



Plane das Schwierige, wenn es noch leicht ist.  
Arbeite am Großen, wenn es noch klein ist.  
Denn alles Schwierige auf Erden beginnt stets als Leichtes und  
alles Große auf Erden beginnt stets als Kleines.  
[Lao Zi, chin. Philosoph, der im 6. Jh. v. Chr. gelebt haben soll]<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>) Sifu Hagen Bluck: Übersetzung des chinesischen Originaltextes, Lao Zi DAO DE JING, Kapitel 63: Schwieriger Wechsel, Online Zitat vom 20. Februar 2014, <http://www.hunggarkungfu.de/DaoDeJing.pdf>

---

# **DIPLOMARBEIT**

---

**Susanne Rieger**

**Sicherung des Projektergebnisses durch  
den konsequenten Einsatz eines  
Projekt-Risikomanagement und  
eines Claim Management unter  
besonderer Berücksichtigung des  
Projektgeschäftes im Anlagenbau**

2014

# **DIPLOMARBEIT**

---

**Sicherung des Projektergebnisses durch  
den konsequenten Einsatz eines  
Projekt-Risikomanagement und  
eines Claim Management unter  
besonderer Berücksichtigung des  
Projektgeschäftes im Anlagenbau**

Autor:

**Susanne Rieger**

Studiengang:

**Wirtschaftsingenieurwesen**

Seminargruppe:

**KW10wWA-F**

Erstprüfer:

**Prof. Dr. René-Claude Urbatsch**

Zweitprüfer:

**Prof. Dr. Johannes N. Stelling**

Einreichung:

**März 2014**

### **Bibliografische Beschreibung:**

Rieger, Susanne: Sicherung des Projektergebnisses durch den konsequenten Einsatz eines Projekt-Risikomanagement und eines Claim Management unter besonderer Berücksichtigung des Projektgeschäftes im Anlagenbau, 85 Seiten, 22 Abbildungen, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Diplomarbeit, 2014

### **Referat:**

Die vorliegende Arbeit befasst sich damit, dass ein Projektrisikomanagement und ein Claim Management einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung eines Projekterfolges leisten können. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass die dafür nötigen Prozesse professionell implementiert, und in weiterer Folge konsequent durchlaufen werden. Diese Arbeit bezieht sich im Besonderen auf das Projektgeschäft im Anlagenbau. Hauptziel ist es, das Bewusstsein für die Thematiken Risikomanagement und Claim Management zu wecken und deren Bedeutung im Projektgeschäft zu erkennen. Die einzelnen Schritte des Projekt Risikomanagement-Prozesses werden ebenso im Detail erläutert wie der Aufbau eines möglichen Claim-Prozesses in Projekten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>II</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>III</b>
<b>Literatur- und Quellenverzeichnis.....</b>	<b>IV</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung.....	3
1.3 Methodisches Vorgehen.....	4
<b>2. Sicherung des Projektergebnisses durch den konsequenten Einsatz eines Projekt-Risikomanagement und eines Claim Management unter besonderer Berücksichtigung des Projektgeschäftes im Anlagenbau .....</b>	<b>7</b>
2.1 Grundlagen.....	7
2.1.1 Projekt und das Projektgeschäft im Anlagenbau .....	7
2.1.2 Projekt-Risikomanagement .....	20
2.1.3 Claim Management .....	24
2.2 Ist-Situation.....	31
2.2.1 Diverse Risiken .....	31
2.2.2 Derzeitiger Projekt-Risikomanagement-Prozess .....	33
2.2.3 Handlungsbedarf .....	56
2.3 Claim Management - integraler Bestandteil des Projektmanagements .....	58
2.3.1 Das Claim Management im Projektgeschäft.....	58
2.3.2 Der Aufbau eines möglichen Claim-Prozesses in Projekten.....	63
2.3.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung .....	75
<b>3. Schluss .....</b>	<b>78</b>
3.1 Ergebnis.....	78
3.2 Maßnahmen.....	80
3.3 Konsequenzen.....	83

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Die Phasen des Projektmanagements und ihre wichtigsten Aktivitäten .....	11
Abbildung 2:	Leistungserbringung als primäres Projektziel .....	12
Abbildung 3:	Projektübersicht.....	14
Abbildung 4:	Ziele im Projektgeschäft „Das magische Dreieck“ .....	17
Abbildung 5:	Einflüsse auf das Projektergebnis .....	19
Abbildung 6:	Projektphasen im Anlagenbau .....	20
Abbildung 7:	Betrachtungsobjekte des Projektrisikomanagements und des Managements von Projektdiskontinuitäten .....	23
Abbildung 8:	Aufgaben des Vertragsmanagements.....	30
Abbildung 9:	Der Risikomanagement-Prozess .....	34
Abbildung 10:	Bezugsrahmen Risikoanalyse.....	36
Abbildung 11:	Methoden der Risikoidentifikation .....	40
Abbildung 12:	SWOT-Analyse für ein Anlagenbau-Projekt.....	44
Abbildung 13:	Risk-Map .....	47
Abbildung 14:	Bestimmung der Risikoprioritätszahl.....	49
Abbildung 15:	Ergebnis einer Projekt-FMEA.....	49
Abbildung 16:	Entscheidungsbaum.....	51
Abbildung 17:	Schritt 3 + 4 im Risikomanagement-Prozess .....	52
Abbildung 18:	Indikatorenentwicklung.....	55
Abbildung 19:	Wirkung von Claims auf das Projektergebnis .....	59
Abbildung 20:	Strategien im Claim Management.....	61
Abbildung 21:	Claim Prozess in Projekten .....	64
Abbildung 22:	Finanzielle Auswirkung des Claim Managements .....	79

## Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
bzw.	beziehungsweise
CM	Claim Management
CCM	Change und Claim Management
IBN	Inbetriebnahme
PM	Projektmanagement
RM	Risikomanagement
sog.	so genannt



## 1. Einleitung

### 1.1 Problemstellung

*„Der Stahl- und Industrieanlagenbau gehört zu den Sorgenkindern von Siemens Österreich. ... Das einstige Flaggschiff im heimischen Stahlwerksbau leidet unter Überkapazität auf dem Markt und Nachfragerückgang und steht – nicht zum ersten Mal – unter Verkaufsverdacht.“<sup>2</sup>*

*„Anlagenbauer Doubrava: 237 Jobs wackeln. Die Firma aus Oberösterreich hat rund 45,66 Millionen Euro Schulden – Liquidation steht im Raum.“<sup>3</sup>*

Die oben angeführten Auszüge aus aktuellen Tageszeitungsberichten zeigen deutlich, dass zurzeit im Anlagengeschäft ein rauer Wind weht. Die Komplexität der Projekte steigt und die Wettbewerbsbedingungen werden zunehmend härter.

Im internationalen Projektgeschäft des Anlagenbaus ist seit ca. 15 Jahren eine Stagnation der zu realisierenden Erlöse zu beobachten. Immer mehr Anbieter aus den Billiglohnländern drängen auf den Markt und sind ernst zu nehmende Konkurrenten. Aufträge erhalten diese vorwiegend von Kunden aus hoch verschuldeten Entwicklungsländern, die sich erfolgreich dafür einsetzen, den Anschluss an die Industrienationen zu schaffen. Denn meistens verfügen diese Kunden nicht über die ausreichende Kapitalkraft die notwendig wäre, um sich die Top-Technologie auf westlichem Preisniveau leisten zu können.<sup>4</sup>

Angesichts dieser Tendenz müssen die heimischen Anlagenbauer Gegenstrategien entwickeln, um der Billigkonkurrenz Paroli bieten zu können.<sup>5</sup> Es gilt knapper zu kalkulieren und kürzeren Lieferzeiten zuzustimmen. Die Vertragsbedingungen gestalten sich komplizierter und die technische

---

<sup>2)</sup> Bronner, O. (Hrsg.): Siemens-Anlagenbau „steht nicht infrage“, in: Der Standard, am 17.12.2013, Online Zitat vom 9. Jänner 2014,

<http://derstandard.at/1385171265121/Siemens-Anlagenbau-steht-nicht-infrage>

<sup>3)</sup> Möchel, K.: Anlagenbauer Doubrava: 237 Jobs wackeln, in: Der Kurier, am 01.07.2013, Online Zitat vom 9. Jänner 2014

<http://kurier.at/wirtschaft/unternehmen/anlagenbauer-doubrava-237-jobs-wackeln/17.496.106>

<sup>4)</sup> Vgl. Hahn, J.: Ist die Klage der Groß des Projektleiters? – Claim Management zur Verbesserung des Projektergebnisses, in: 11:55 PM consultants, 1. Quartal 2004, S. 1

<sup>5)</sup> Vgl. ebenda, S. 1

Komplexität steigt. Jedem Salesmanager und Geschäftsführer ist klar, dass es nur zwei Möglichkeiten gibt: Ausschreibungsbedingungen akzeptieren oder Auftrag nicht annehmen.<sup>6</sup>

Werden die Ausschreibungsbedingungen akzeptiert, sind die Margen eines Projektes dann oftmals derart gering, dass bereits eine minimale Abweichung vom festgesetzten Projektergebnis die Wirtschaftlichkeit eines Projektes gefährden kann. Diese Entwicklung führt dazu, dass sich die Verantwortlichen noch intensiver mit den Abweichungen zwischen vertraglicher Regelung und Leistungsforderung auseinandersetzen werden müssen. Ein so verstandenes Claim Management wird damit ein überlebenswichtiger Aspekt im Vertragsmanagement.<sup>7</sup>

Die Umsatzrenditen im Industriebau liegen zurzeit bei Großprojekten bei ca. 3-5%. Die gefährdete Claim-Masse solcher Projekte liegt bei ca. 30% des Gesamtvolumens.<sup>8</sup> Diese Zahlen sollen verdeutlichen, wie wichtig ein professionell implementiertes Claim Management für ein Unternehmen ist.

Ein weiterer Aspekt für die Sicherung des Projektergebnisses ist das Projekt-Risikomanagement. Das Projekt-Risikomanagement unterstützt das Projektmanagement dabei, die gesetzten Ziele zu erreichen. Es gilt, Risiken zu einem möglichst frühen Zeitpunkt zu identifizieren, zu bewerten und zu steuern.<sup>9</sup>

Ein Risikobewusstsein und die Einstellung der Führungskräfte und der Projektmitarbeiter gegenüber Risiken ist die Basis eines erfolgreichen Projekt-Risikomanagements.

---

<sup>6)</sup> In Anlehnung an Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 167

<sup>7)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 5

<sup>8)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, a.a.O., S. 167

<sup>9)</sup> Vgl. Gareis, R. : Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S. 98 ff.

## 1.2 Zielsetzung

In der Literatur gibt es eine Vielzahl an Artikel und Informationen über das Risikomanagement. Ebenso umfangreich wird das Vertragsmanagement in all seinen Facetten beschrieben. Aber es gibt kaum Artikel in denen diese beiden Themen hinsichtlich des Projektgeschäftes miteinander in Beziehung gebracht und gemeinsam dargestellt werden.

Der Autor dieser Diplomarbeit ist seit fast zwei Jahrzehnten im internationalen Projektgeschäft tätig und stellt fest, dass in der betrieblichen Praxis zwar beide Aspekte berücksichtigt werden. Die Prozesse sind jedoch meist mangelhaft implementiert, außerdem werden sie nicht gelebt.

In dieser Diplomarbeit geht es darum aufzuzeigen, dass ein Projekt-Risikomanagement und ein Claim Management einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung eines Projekterfolges bringen können.

Voraussetzung dafür ist jedoch eine professionelle, strukturierte und konsequente Vorgehensweise. Weiters muss ein entsprechendes Bewusstsein geschaffen werden. Das gilt sowohl für die Führungsspitze als auch für jeden einzelnen Projektmitarbeiter.

Ziel dieser Arbeit war es keinesfalls eine vollständige Lösung dafür zu entwickeln, wie ein RM aufgebaut werden könnte, und dieser RM-Prozess in ein Unternehmen implementiert werden sollte.

Denn dafür gibt es weder eine allgemeingültige Lösung noch ein Patentrezept. Es gibt zu viele verschiedene Ausgangssituationen,<sup>10</sup> ebenso muss jedes System individuell an die einzelnen Anforderungen angepasst werden.

Auch wird nicht im Detail erklärt, wie komplizierte Claims aufgebaut werden müssen, damit diese letztendlich auch erfolgreich umgesetzt werden.

---

<sup>10)</sup> Vgl. Blasberg, U.: Risikomanagement in Projekten, in: 11:55 PM consultants, 4. Quartal 2004, S. 1

Vielmehr geht es darum, das Bewusstsein für die Thematiken Risikomanagement und Claim Management zu wecken und verschiedene Ansätze für eine mögliche Vorgehensweise vorzustellen.

Die Fragestellung - Wie kann ein Unternehmen seinen individuellen Weg für ein erfolgreiches Risiko- und Claim Management finden? - wird eher in den Mittelpunkt gestellt als wissenschaftliche Theorien und Methoden.

Zwar ist ein Risikomanagement etwas ganz grundsätzlich Anderes als ein Claim Management. Doch haben beide dasselbe Ziel: Die Sicherung des Projektergebnisses. Und damit leisten sowohl das CM als auch das RM einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung des langfristigen Gewinnes eines Unternehmens.

Doch um ein Risikomanagement wirkungsvoll und ein Claim Management konsequent und erfolgreich durchführen zu können, erfordert es zum einen eine bestimmte Kultur im Unternehmen, und zum anderen müssen Prozesse definiert sein.<sup>11</sup>

Obwohl Projekte immer mit Risiken verbunden sind, gibt es nur sehr wenige Unternehmen in denen ein professionelles Projekt-Risikomanagement einen fixen Platz im Vertragsmanagement einnimmt. Das ist schade! Denn Projekte in denen Risiken nicht identifiziert werden, könnten einen immensen wirtschaftlichen Schaden im gesamten Unternehmen zur Folge haben.<sup>12</sup>

### **1.3 Methodisches Vorgehen**

Das Kapitel 2 erläutert das Thema „Sicherung des Projektergebnisses durch den konsequenten Einsatz eines Projektrisikomanagements und eines Claim Managements unter besonderer Berücksichtigung des Projektgeschäftes im Anlagenbau“ im Detail.

---

<sup>11)</sup> In Anlehnung an Blasberg, U.: Risikomanagement in Projekten, in: 11:55 PM consultants, 4. Quartal 2004, S. 1

<sup>12)</sup> Vgl. ebenda S. 1

Dazu werden vorerst im Kapitel 2.1.1. der Begriff „Projekt“ abgegrenzt und die einzelnen Projektphasen und ihre wesentlichsten Aktivitäten vorgestellt. Anschließend wird auf den eigentlichen Zweck des Projektes näher eingegangen – die Lieferung der vereinbarten Ergebnisse.

Ziel ist es folgende Fragen zu klären:

- Was ist überhaupt ein Projekt?
- Wie ist das Projektgeschäft im Anlagenbau gekennzeichnet?

In der Projektübersicht werden Projektziele und das Projektumfeld dargestellt. Klassische Kontrollinstrumente für die möglichst frühe Erkennung von Abweichungen in Projekten werden ebenso aufgelistet wie einige Möglichkeiten der Projekt-Klassifizierung. Abschließend wird das Thema Projektergebnis behandelt, desweiteren werden Projektziele und die wichtigsten Projektkennzahlen vorgestellt.

Im Kapitel 2.1.2 wird knapp erklärt, worum es sich bei einem Projekt-Risikomanagement handelt. Weiters wird erläutert, warum es wichtig ist ein Projekt-Risikomanagement durchzuführen und welche Aspekte dabei zu berücksichtigen sind.

Im letzten Punkt der Grundlagen, im Kapitel 2.1.3, wird das Claim Management vorgestellt. Zuerst wird dessen Ursprung näher beleuchtet, danach wird folgende Frage beantwortet: Warum überhaupt claimen?

Weil das Claim Management ein Bestandteil des Vertragsmanagements ist, wird an dieser Stelle der Arbeit noch auf das Vertragsmanagement knapp eingegangen. Die Phasen des Vertragsmanagements und dessen Aufgaben und Ziele werden ergänzend angeführt.

Das Kapitel 2.2.1 zeigt zunächst die wesentlichsten Projektrisiken auf. Danach wird im Kapitel 2.2.2 eine Basisstruktur für einen Prozess für ein Projekt-Risikomanagement vorgestellt. Die einzelnen Schritte werden sehr detailliert behandelt und mit praktischen Beispielen ergänzt. Dabei wird auf die Risikoanalyse besonders ausführlich eingegangen.

Anschließend wird im Kapitel 2.2.3 aufgezeigt, wo in der betrieblichen Praxis dringender Handlungsbedarf gegeben ist. Zum einen geht es darum, Strukturen aufzubauen und eine Gesamtkonzeption zu schaffen. Zum anderen wird erklärt, warum es so wichtig ist, die Begriffe: Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung im Zusammenhang mit dem Projektverantwortlichen genau zu definieren.

Im Kapitel 2.3.1. wird vorerst das Claim Management im Zusammenhang mit dem Projektgeschäft im Anlagenbau knapp beleuchtet.

Danach wird im Kapitel 2.3.2 eine mögliche Vorgehensweise für den Aufbau eines Claim-Prozesses vorgestellt und die einzelnen Schritte im Detail beschrieben.

Im Kapitel 2.3.3 geht es um die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung von Projekten. Hier wird knapp und allgemein die Notwendigkeit von Wirtschaftlichkeitsbeurteilungen und Wirtschaftlichkeitsrechnungen im Projektgeschäft im Anlagenbau erklärt. Die Abbildung anschließend verdeutlicht die Abhängigkeiten im Claim Management und dessen Einfluss auf das Projektergebnis.

Im Schlusskapitel wird nochmals zusammenfassend erläutert warum es für ein Unternehmen von so großer Bedeutung ist ein Projekt-Risikomanagement und ein Claim Management zu installieren.

Abschließend werden Aspekte aufgelistet, die für die Entwicklung möglicher Systeme beachtet werden sollten.

## **2. Sicherung des Projektergebnisses durch den konsequenten Einsatz eines Projekt-Risikomanagement und eines Claim Management unter besonderer Berücksichtigung des Projektgeschäftes im Anlagenbau**

Als ich merkte, dass von Leuten mit gleichen Fähigkeiten die einen sehr arm, die anderen sehr reich sind, verwunderte ich mich und es schien mir eine Untersuchung wert, wie das kommt.

Da stellte sich heraus, dass das ganz natürlich zugging.  
Wer nämlich ohne Planung handelt, an dem rächt es sich.  
Wer sich aber mit angespanntem Verstand bemüht, der arbeitet schneller, leichter und gewinnbringender.  
Sokrates [469-399 v. Chr.]<sup>13</sup>

### **2.1 Grundlagen**

#### **2.1.1 Projekt und das Projektgeschäft im Anlagenbau**

##### **Was ist überhaupt ein Projekt?**

Eine umfangreiche Literaturrecherche hat ergeben, dass der Begriff „Projekt“ unternehmensspezifisch aber auch branchenspezifisch unterschiedlich ausgelegt wird.

In vielen Unternehmen werden externe Projekte, also Kundenprojekte abgewickelt. Diese Kundenaufträge werden meist generell als Projekte bezeichnet. Die Größe und Komplexität spielt dabei keine Rolle. Und so kann diese Vorgehensweise zur Folge haben, dass bereits die kleinste Aufgabe, die meist innerhalb eines kurzen Zeitraumes von nur einem Mitarbeiter erledigt werden kann, als Projekt benannt wird. Es wird ein „Projektleiter“ definiert, und das war es dann auch schon.<sup>14</sup> PM-Methoden kommen nicht zum Einsatz. Solche Fälle kommen in der betrieblichen Praxis wohl recht häufig vor.

---

<sup>13)</sup> Website Zitate.eu, Online Zitat vom 20. Februar 2014, <http://www.zitate.eu/de/autor/3657/sokrates>

<sup>14)</sup> Vgl. Rabl, W.: Projektmanagement, in: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. Kleinaltenkamp u.a., Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 305

Ein anderer Fall hat sich im Industriebau eingebürgert. Dort wird ein Vorhaben, das sich noch in der Vertriebsphase befindet, als Projekt bezeichnet. Obwohl in der Vertriebsphase weder ein Projektleiter notwendig ist, noch ein Projektmanagement zum Einsatz kommt, hat sich dieser Begriff durchgesetzt.<sup>15</sup>

Die Projektmanagement-Forschung definiert den Begriff „Projekt“ anders als er in der Praxis des Projektmanagement verwendet wird. Das ist deshalb wesentlich, weil unterschiedliche Wahrnehmungen von Projekten zu unterschiedlichen Projektmanagement-Ansätzen führen. Zu unterscheiden sind: Projekte als Aufgaben, Projekte als soziale Systeme und Projekte als temporäre Organisationen.<sup>16</sup>

Gemäß Jakoby handelt es sich dann um ein Projekt, wenn bei einem Vorhaben umfangreiche Aufgaben mit vielen einzelnen Arbeiten von einzelnen Personen bearbeitet werden, meist in organisierter Form. Jakoby zählt folgende zentralen Merkmale, die das Wesen eines Projektes ausmachen, auf:<sup>17</sup>

- Zielklarheit
- Einmaligkeit: Neuartigkeit des Vorhabens
- Schwierigkeit der Aufgabe
- Prozesscharakter: Zusammensetzung aus vielen Arbeitsschritten
- Terminierung: Begrenzung der zur Verfügung stehenden Zeit
- Teambildung: Beteiligung mehrerer Personen
- Ressourcenbegrenzung

Weiters können Projekte hinsichtlich des Bestimmungsgrades in einer Hierarchie rationaler menschlicher Handlungen in Prozesse, Projekte und Programme eingeordnet werden. Bei Prozessen handelt es sich um eine häufig wiederholte, sequentielle Verkettung von Einzelaufgaben, es liegt keine Unsicherheit in der Zielerreichung vor. Projekte hingegen beziehen sich auf die

---

<sup>15)</sup> Vgl. Rabl, W.: Projektmanagement, in: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. Kleinaltenkamp u.a., Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 305

<sup>16)</sup> Vgl. Gareis, R.: Happy Projects!, 3. Auflage, Manz Verlag, Wien 2006, S. 59

<sup>17)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure. Gestaltung techn. Innovationen als system. Problemlösung in strukturierten Projekten, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2010, S. 6



einmalige, parallele und sequentielle Vernetzung von Aktivitäten, oft bestehen Unsicherheiten in der Zielerreichung. Bei Programmen entsteht eine sehr hohe Unsicherheit bei der Erreichung der Ziele, diese sind meist auch nur grob definiert. Steuerungsmaßnahmen in Form weiterer, neu zu definierender Projekte wirken dieser Unsicherheit entgegen.<sup>18</sup>

Rabl sieht in einem Projekt ein *soziales System*. Er ordnet einem Projekt drei grundsätzliche Kriterien der Systemtheorie wie folgt zu: *Erstens*: Jedes System grenzt sich nach „drinnen/draußen“ ab, also definiert, was gehört zu/was gehört nicht zu dem sozialen System. *Zweitens*: Es gibt interne Strukturen, welche als wesentliche Merkmale Selbstorganisationsprozesse ermöglichen, dadurch ist das Hauptmerkmal des Projektmanagement-Ansatzes realisiert. *Drittens*: Soziale Systeme sind stark von den Beziehungen zu anderen sozialen Systemen abhängig. Es gilt diese Beziehungen zu erkennen und zu managen.<sup>19</sup>

Kuster ist der Meinung, dass sich Projekte als soziale Systeme nicht beherrschen lassen. Sie können jedoch entwickelt und bedingt gesteuert werden, z.B. durch die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen.<sup>20</sup>

Einen weiteren Ansatz findet man in der Organisationstheorie. Hier werden Projekte als temporäre Organisationen zur Durchführung zeitlich befristeter Prozesse wahrgenommen.<sup>21</sup>

Gemäß Gareis werden Projekte als temporäre Organisationen und soziale Systeme verstanden. Dieses Verständnis hat einen systemischen Projektmanagement-Ansatz zur Folge, durch den der Komplexität und Dynamik von Projekten entsprochen werden kann.<sup>22</sup>

---

<sup>18)</sup> Vgl. Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 19

<sup>19)</sup> Vgl. Rabl, W.: Projektmanagement, in: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. Kleinaltenkamp u.a., Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 306

<sup>20)</sup> Vgl. Kuster, J. u.a.: Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2011, S. 12

<sup>21)</sup> Vgl. Gareis, R.: Happy Projects!, 3. Auflage, Manz Verlag, Wien 2006, S. 60

<sup>22)</sup> Vgl. ebenda, S. 60

In der DIN-Norm 69901 werden Begriffe für das Projektmanagement festgelegt. Der Begriff Projekt ist wie folgt definiert: „*Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in Ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist. Beispiele: Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen, projektspezifische Organisation.*“<sup>23</sup>

Diese Definition bringt wesentliche Projektmerkmale auf den Punkt. Sie ist für alle Arten von Projekten geeignet und lässt genügend Interpretationsspielraum zu. Aufgrund der Vielzahl an möglichen Projekten müssen Ausnahmefälle berücksichtigt werden, dies erfolgt durch die bewusst gewählte Relativierung „Beispiele“. <sup>24</sup>

Ein Projekt erfordert für seine Abwicklung ein strukturiertes Projektmanagement. Und damit nicht jede kleine Aufgabe zum Projekt erklärt wird, sollten einige der nachstehenden Kriterien erfüllt werden.<sup>25</sup>

1. Projekte betreten Neuland und sie verwirklichen Lösungen, diese es bisher noch nicht gab.
2. Projekte sind zeitlich begrenzt. Ein Anfang und ein Ende sind terminlich definiert d.h. sie stehen unter Termindruck.
3. Projekte sind einmalig und eignen sich nicht zur Reproduktion bereits vorhandener Dinge.
4. Die Ressourcen bezüglich Wissen, Finanzen und Personal für ein Projekt sind begrenzt.
5. Ein klar spezifiziertes Ziel wird verfolgt.
6. Projekte arbeiten interdisziplinär und bereichsübergreifend.
7. Projekte erfordern eine gewisse Komplexität damit sich der Zusatzaufwand des Projektmanagements lohnt.

---

<sup>23)</sup> DIN 69901-5: 2009-01, S. 9

<sup>24)</sup> Vgl. Felkai, R.; Beiderwieden, A.: Projektmanagement für technische Projekte, 1. Auflage, Vieweg+ Teubner, Wiesbaden 2011, S. 5

<sup>25)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 25. Nov. 2013, <http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektinitiierung/projektdefinition/>

8. Projekte unterliegen verschiedenen Risiken, finanzieller, terminlicher, technischer oder personeller Art.
9. Projekte erfordern für ihre Abwicklung eine eigene Organisation.

In einem Projekt gibt es aufeinanderfolgende Abschnitte, die sog. Projektphasen. Diese sind durch Meilensteine voneinander getrennt. In nachstehender Abbildung werden in stark gekürzter Form die Projektphasen und ihre wichtigsten Aktivitäten dargestellt.

Die Phasen des Projektmanagements dürfen nicht mit den inhaltlichen Projektphasen (z.B. Planung, Realisierung, Inbetriebnahme) verwechselt werden.<sup>26</sup>



**Abbildung 1: Die Phasen des Projektmanagements und ihre wichtigsten Aktivitäten**

(eigene Darstellung in Anlehnung an Burgdorf 2007)<sup>27</sup>

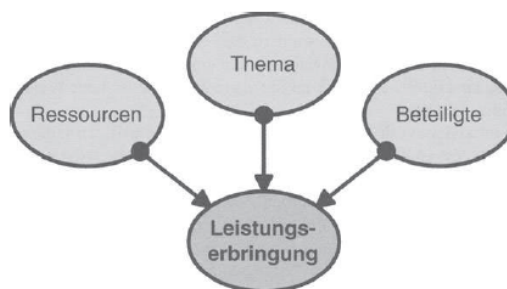
<sup>26)</sup> Vgl. Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 30

<sup>27)</sup> Vgl. Burgdorf, Kölbach, M.: Website der ergo online e.V., Gesellschaft Arbeit und Ergonomie, Online Zitat vom 12. Dez. 2013 [http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/wissensbausteine/arbeiten\\_in\\_projekten/projekt\\_ah1.htm](http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/wissensbausteine/arbeiten_in_projekten/projekt_ah1.htm)

Die Übergänge der einzelnen Ausführungsphasen bilden sogenannte Koordinationsphasen. Wird im Laufe eines Projektes eine Ausführungsphase 1 abgeschlossen, werden die daraus resultierenden Ergebnisse in die nächste Ausführungsphase 2 transferiert und diese gestartet. Das Zusammenführen von Zwischenergebnissen und die Bearbeitung von Abweichungen und Änderungen erfolgt in den Koordinationsphasen. Die Projektausführungsphasen und die Koordinationsphasen werden in jedem Projekt mehrmals durchlaufen.<sup>28</sup>

Phasenmodelle sind sehr unterschiedlich und orientieren sich am zu erstellenden Projektprodukt. Zwar wurden im vergangenen Jahrzehnt verschiedene Ansätze klassischer Phasenmodelle entwickelt, doch wurde mittlerweile die strenge Phaseneinteilung wieder aufgegeben. Für die Praxis des Projekt-Risikomanagements ist es wichtig, dass es in alle Phasen und vor allem von Anfang an integriert wird. So können Planabweichungen möglichst frühzeitig identifiziert und gesteuert werden.<sup>29</sup>

Folgende Komponenten stellen die Basisteile eines Projektes dar, sie stehen am Anfang eines jeden Projektes: Beteiligte, Ressourcen und Thema. Die Projektaufgabe ist die Erbringung einer definierten Leistung.<sup>30</sup>



**Abbildung 2: Leistungserbringung als primäres Projektziel**  
(Quelle: Heche 2004)<sup>31</sup>

---

<sup>28)</sup> Vgl. Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 28 f.

<sup>29)</sup> Vgl. Mareike, F.; Hager, P.: Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0, Methoden, Beispiele, Checklisten Praxishandbuch für Industrie und Handel, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, S. 407 f.

<sup>30)</sup> Vgl. Heche, D.: Praxis des Projektmanagements, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2004, S. 9 f.

<sup>31)</sup> Ebenda, S. 9

*Beteiligte* sind alle Personen, die für die Leistungserbringung notwendig sind. Dazu zählen nicht nur die Projektmitarbeiter, sondern alle fachlichen Ansprechpartner, Kollegen aus der IT-Abteilung oder auch externe Berater.<sup>32</sup>

Unter *Ressourcen* wird nicht die Ressource Mensch verstanden, sondern alle nicht-personellen Notwendigkeiten für die Leistungserbringung. Beispiele dafür sind: Arbeitsplatz, Projektbudget, Zeit, Büroausstattung.<sup>33</sup>

Das Thema beschreibt die *Projektaufgabe* und alles was im weiteren Sinne damit im Zusammenhang steht. Dazu zählen das gesamte Wissen, die Lösungswege und die inhaltlichen Möglichkeiten die notwendig sind, um die gestellte Aufgabe lösen zu können.<sup>34</sup>

Projektziele und das Projektumfeld können mittels einer sog. „Projektübersicht“ (auch Scope Statement) verdeutlicht werden, siehe Abbildung 3. Die Ergebnisse stellen die Projektziele dar. Die relevanten Projektumwelten geben einen Überblick über alle externen Parameter und Einflüsse die auf das Projekt (unerwartet) einwirken. Die Projektparameter werden sich im Zuge der Projektabwicklung laufend verändern. Dessen ungeachtet muss das Projektziel erreicht werden. Es gilt auf die verschiedenen Projekteinflüsse frühzeitig zu reagieren und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Ist dies nicht möglich, muss mit dem Vertragspartner ein neues Ziel definiert und schriftlich festgehalten werden.<sup>35</sup>

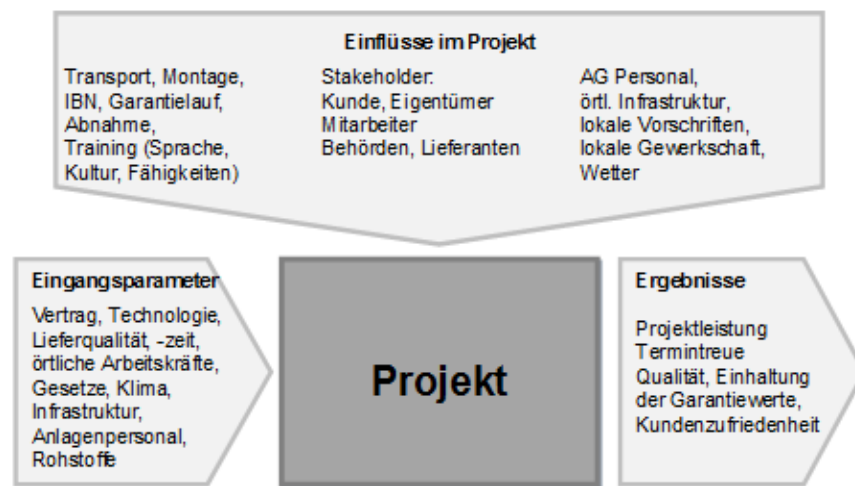
---

<sup>32)</sup> Vgl. Heche, D.: Praxis des Projektmanagements, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2004, S. 10 f.

<sup>33)</sup> Vgl. ebenda, S. 10 f.

<sup>34)</sup> Vgl. ebenda, S. 9 f.

<sup>35)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 28 f.



**Abbildung 3: Projektübersicht**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Gregorc 2005)<sup>36</sup>

Nachfolgende Kontrollinstrumente werden klassischerweise für die möglichst frühe Erkennung von Abweichungen in Projekten eingesetzt:<sup>37</sup>

- Soll-Vorgaben aus dem Liefer- und Leistungsverzeichnis
- abgestimmter Projektterminplan mit ausgewiesenen Meilensteinen und Terminpflichten des Vertragspartners
- eindeutige Spezifikation und Vorgaben wie Art und Umfang der Arbeiten von Vorliebergewerken auszuführen sind
- laufender Soll-Ist Vergleich der Personalstärke, des Fertigstellungsgrades und der Qualität der zugesicherten Eigenschaften

### Klassifizierung von Projekten:

Es gibt unzählige Möglichkeiten und Kriterien nach denen Projekte in Kategorien unterteilt werden können. Eine Klassifizierung ist deshalb sinnvoll, da Gemeinsamkeiten für ein effizientes Projektmanagement genutzt werden

<sup>36)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 28

<sup>37)</sup> Vgl. ebenda, S. 29

können. Weiters gibt es verschiedene Methoden und Strukturen, diese können maßgeschneidert für die jeweilige Projektkategorie eingesetzt werden.<sup>38</sup>

Mögliche Gliederungskriterien für Projekte:<sup>39</sup>

- **Projekthalt:**  
Marketingprojekte, IT-Projekte, Forschungsprojekte,  
Bau- und Investitionsprojekte / Auftragsabwicklungs-Projekte:
- **Stellung des Kunden bzw. Projektauftraggeber:**  
Interne Projekte / Externe Projekte
- **Grad der Wiederholung:**  
einmalige Projekte (Pionierprojekte), ähnlich wiederkehrende Projekte
- **Beteiligte Organisationen:**  
abteilungsinterne Projekte, abteilungsübergreifende Projekte  
organisationsübergreifende Projekte
- **Schwierigkeitsgrad:**  
Projekteigenschaften wie Umfang, Komplexität, Laufzeit werden bewertet.

## **Das Projektergebnis**

Projekte haben nur einen Zweck: Die Lieferung der vereinbarten Ergebnisse.

Die Grundlagen für ein positives Projektergebnis werden bereits in der Angebotsphase geschaffen, denn die Risiken aus den Verträgen müssen beherrschbar sein. Der Vertrag muss so gestaltet sein, dass er inhaltlich verstanden wird und das Projekt transparent darstellt.<sup>40</sup>

Weiters steht und fällt jedes Projektergebnis mit einer klaren Zieldefinition. Es versteht sich daher von selbst, dass diesem Schritt in jeder Projektphase

---

<sup>38)</sup> Vgl. Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 21

<sup>39)</sup> Vgl. Ebenda, S. 21

<sup>40)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 56

höchste Achtsamkeit zu widmen ist.<sup>41</sup> Ziele müssen präzise definiert sein. Je genauer ein Ziel formuliert ist, umso leichter kann man sich davon ein Bild machen, der Erfolg lässt sich dann quasi „ausmalen“.<sup>42</sup>

Die Projektziele sollten nicht nur jedem Projekt-Teammitglied klar sein, sondern es ist auch von wesentlicher Bedeutung, dass sie sich damit identifizieren. Es ist sinnvoll, dass im Projektteam ein gemeinsames projektbezogenes Selbstverständnis entwickelt und erarbeitet wird – das sog. „Big Project Picture“. Dieses ist im weiteren Projektverlauf immer wieder herzustellen.<sup>43</sup>

Das Projektgeschäft dreht sich stets um folgende drei, voneinander abhängige, Ziele:<sup>44</sup>

- **Sachziele** beziehen sich auf die Projektleistung.
  - Welche Projektergebnisse müssen in welcher Qualität vorliegen?
  - Was gehört zum Leistungsumfang des Projektes?
- **Terminziele** legen Projektbeginn und -ende fest, und beschreiben Meilensteine.
  - Gibt es fixe Termine, die kundenseitig vorgegeben wurden?
  - Was bedeuten die einzelnen Termine für Arbeitspakete?
- **Kostenziele** definieren den wirtschaftlichen Erfolg eines Projektes und legen Obergrenzen für Projektausgaben fest.
  - Wie hoch ist das Projektbudget?
  - Welche Mitarbeiter stehen zur Verfügung? In welchem Umfang?

---

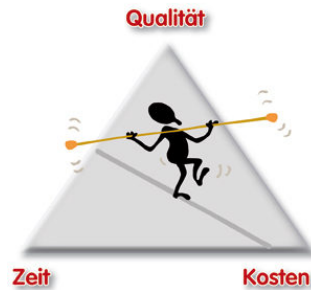
<sup>41)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 27. Nov. 2013, <http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektinitiierung/zieldefinition/>

<sup>42)</sup> Vgl. Faßbender, R.-R.; Thanhoffer, M.: Kreatives Projektmanagement, Mit Projektinszenierung innovative Ergebnisse fördern, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2011, S. 58

<sup>43)</sup> Angelehnt an pma, Projekt Management Austria, Online Zitat vom 21. Februar 2014, <https://www.p-m-a.at/pma-bibliothek/pm-baseline/pm-baseline-html-version.html?showall=&start=6>

<sup>44)</sup> Vgl. Fiedler, R.: Controlling von Projekten, 4. Auflage, Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2008, S. 8 und Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, a.a.O.





**Abbildung 4: Ziele im Projektgeschäft „Das magische Dreieck“**  
(Quelle: IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg 2014)<sup>45</sup>

Das Verhältnis der Seiten zueinander kann verschoben werden, indem man an einer Ecke des „Magischen Dreiecks“ zieht. Beispielsweise könnte der Termin eines Projektes dadurch verkürzt werden, indem mehr Kosten aufgewendet werden (z.B. durch Zukauf von Ressourcen).<sup>46</sup> Alle drei Ziele gleichermaßen zu erreichen ist nur mit magischen Kräften möglich – deshalb spricht man vom sog. „Magischen Dreieck“.<sup>47</sup>

Das Projektmanagement Handbuch empfiehlt, alle Kriterien, die an ein Ziel zu stellen sind, auf folgende fünf wesentliche zu reduzieren:<sup>48</sup>

- S** Beschreibung der Ziele spezifisch, eindeutig und positiv
- M** Zielerreichung muss messbar sein
- A** es soll für das Team attraktiv sein, das Projektziel zu erreichen
- R** Zielerreichung muss auf realistische Weise möglich sein
- T** Termine für alle Ziele müssen festgelegt werden

Mit der Zieldefinition ist nun auch die Basis für ein Projektcontrolling erfüllt. Erfolge oder Misserfolge bei der Zielerreichung werden durch ein Projektkennzahlensystem erkannt. Kennzahlen ersetzen oft pauschale,

---

<sup>45)</sup> Website der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg, das Portal der Schüler- und Juniofirmenberatungsstelle, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.schuelerfirmen-sbh.de/impressum.html>

<sup>46)</sup> Vgl. Mareike, F.; Hager, P.: Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0, Methoden, Beispiele, Checklisten Praxishandbuch für Industrie und Handel, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, S. 407

<sup>47)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 27. Nov. 2013, <http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektinitiierung/zieldefinition/>

<sup>48)</sup> Vgl. ebenda

undifferenzierte Aussagen durch nachprüfbare Daten und bieten einen Überblick über den Projektverlauf.<sup>49</sup>

An dieser Stelle seien die wichtigsten Projektkennzahlen angeführt. Letztendlich lassen sich die Parameter für eine Beurteilung des Projektfortschrittes auf folgende drei reduzieren: Termine – Kosten – Ergebnisse.<sup>50</sup>

*Time to complete* ... drückt in Tagen aus, wie viel Zeit noch bis zur Fertigstellung des Projektes notwendig ist.

*Cost to complete* ... drückt aus, wie viele Kosten noch bis zur Fertigstellung des Projektes aufgebracht werden müssen.

*Fertigstellungsgrad* ... drückt in Prozenten aus, inwieweit das Projektziel bereits erreicht ist. Jedoch ist der Fertigstellungsgrad nicht so eindeutig ermittelbar wie die beiden anderen Kennzahlen. Im Vorfeld müssen daher Messgrößen definiert werden oder Meilensteine gesetzt werden an denen sich das Projektteam orientieren kann.

Jede einzelne der drei o.a. Kennzahlen bildet jedoch nur jeweils eine Zieldimension ab. Um aussagefähig zu sein, müssen alle drei Kennzahlen miteinander in Beziehung gesetzt werden.<sup>51</sup>

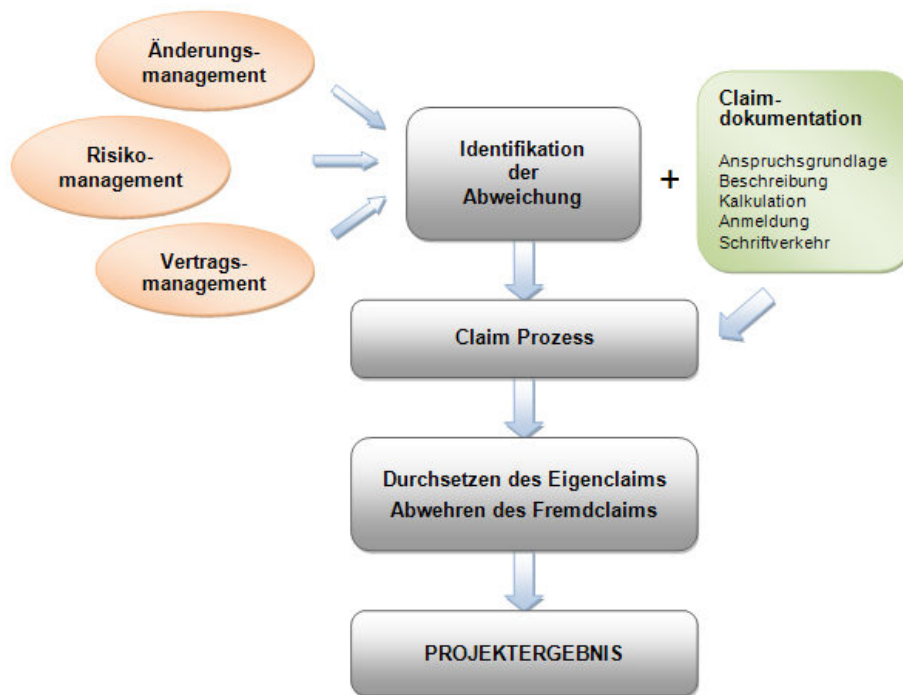
Die häufigste Ursache für ein schlechtes Projektergebnis sind ungeplante Projekt-Mehrkosten. Mit einem entsprechenden Änderungsmanagement, Risikomanagement und Vertragsmanagement können Mehrkosten jedoch gesteuert werden. In nachfolgender Abbildung sollen diese, für das Projektgeschäft sehr wesentlichen Aspekte, veranschaulicht werden.

---

<sup>49)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 144

<sup>50)</sup> Vgl. Zyzik, A.: Hilfsmittel für den Projektalltag, Teil1: Earned Value – Eine Methode zur Messung des Projektfortschrittes, in: 11:55 PM consultants, Gesellschaft für Unternehmensberatung und Projektmanagement mbH, 3. Quartal 2004

<sup>51)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 29.Nov. 2013, <http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektrealisierung/projektcontrolling/>



**Abbildung 5: Einflüsse auf das Projektergebnis**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Hümb's 2012)<sup>52</sup>

## Das Projektgeschäft im Anlagenbau

Unter Projektgeschäft wird verstanden, dass Kundenaufträge als Projekte abgewickelt werden bzw. die Leistungserstellung in Projekten organisiert ist.

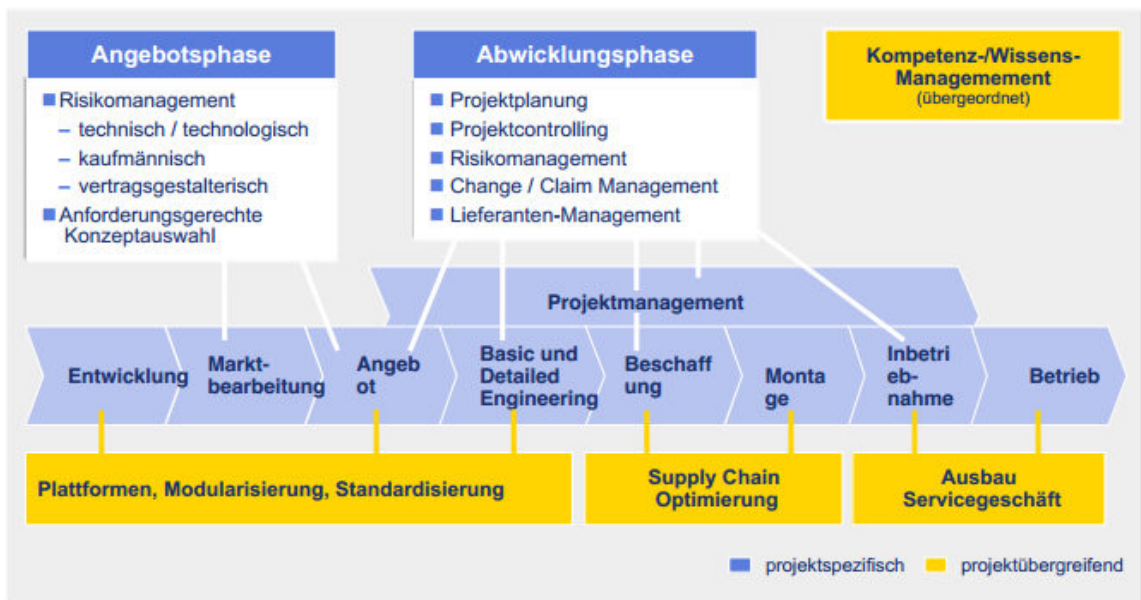
Projekte des Anlagengeschäftes besitzen folgende Eigenschaften:<sup>53</sup>

- der Auftrag hat Unikatcharakter
- Diskontinuität der Auftragseingänge
- hohes finanzielles Volumen von Einzelaufträgen
- hohe technische Komplexität
- lange Fertigungszeiten
- projektbezogene Organisation

<sup>52)</sup> In Anlehnung an Hümb's, B.: Claim Management, Vortrag zum PMI Chapter-Meeting, Hailerbach am 18.06.2012, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, [http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618\\_Vortrag\\_1\\_Claim\\_Management.pdf](http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618_Vortrag_1_Claim_Management.pdf)

<sup>53)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 65

Weiters werden im Anlagengeschäft meist folgende drei Projektphasen unterschieden: Angebotsphase – Abwicklungsphase - After Sales. Die projektspezifischen und projektübergreifenden Beziehungen sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.



**Abbildung 6: Projektphasen im Anlagenbau**  
(Quelle: Arthur D. Little Austria GmbH 2003)<sup>54</sup>

## 2.1.2 Projekt-Risikomanagement

Die Möglichkeit einer Krise im Projektgeschäft wird sich nie ganz ausschließen lassen. Denn Risiko und Chance gehören zusammen, ganz nach dem Motto: „Wer nicht wagt, der nicht gewinnt“<sup>55</sup> - oder wie einst Friedrich von Schiller (1759-1805) trefflich formulierte: „*Die Weltkugel liegt vor ihm offen, wer nichts wagt, der darf nichts hoffen.*“<sup>56</sup>

<sup>54</sup>) Website der Arthur D. Little Austria GmbH, Zusammenfassung Studienergebnisse, Ergebnissicherung im Anlagenbau, Online Zitat vom 29. Jänner 2014, [http://www.adlittle.at/uploads/tx\\_extthoughtleadership/ADL\\_Ergebnissicherung\\_studienergebnisse.pdf](http://www.adlittle.at/uploads/tx_extthoughtleadership/ADL_Ergebnissicherung_studienergebnisse.pdf)

<sup>55</sup>) Angelehnt an Kirchhoff, G.: Risikomanagement, in: Praxishandbuch Turnaround Management, Liquidität sichern, Kosten senken, Wachstum steigern, Insolvenz vermeiden, 1. Auflage, Hrsg. Olaf Arlinghaus, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 2007, S. 259

<sup>56</sup>) Website Aphorismen.de, Online Zitat vom 20. Februar 2014, <http://www.aphorismen.de/zitat/1237>

Der Projekterfolg hängt wesentlich davon ab, wie realistisch die Risiken eingeschätzt werden. Eine Risikoanalyse ist bereits im Vorfeld eines Projektes durchzuführen. Dies führt nicht nur dazu, dass Risiken frühzeitig erkannt werden, sondern auch dass ein Risikobewusstsein im Projektteam gebildet wird. Und dieses Risikobewusstsein stellt eine wichtige Grundlage für ein effektives Risikomanagement in Projekten dar.<sup>57</sup>

Die Ziele des Projektrisikomanagements sind:<sup>58</sup>

- Eine möglichst frühe und vollständige Risikoidentifikation,
- eine Minimierung möglicher negativer Zielabweichungen und
- die Optimierung möglicher positiver Zielabweichungen.

Laut Noé sind im Zuge des Projekt-Risikomanagements folgende Punkte zu berücksichtigen:<sup>59</sup>

- Das Bewusstsein für RM in Projekten soll entwickelt werden.
- Es müssen alle erforderlichen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.
- Es soll eine Atmosphäre geschaffen werden, in der alle Risiken und Bedenken offen und ohne Schuldzuweisung diskutiert und schriftlich festgehalten werden können.
- Vorhandenes Wissen und Know-how, das bei allen Mitarbeitern vorhanden ist, soll im Risikomanagement genutzt werden.
- Der Risikomanagementprozess ist konsequent durchzuführen, dafür sind die benötigten Ressourcen bereitzustellen.
- Erfahrungsdaten aus früheren Projekten sollen genutzt werden.
- Sollten Risiken identifiziert werden, für die keine passenden Maßnahmen entwickelt werden können oder die auch andere Projekte gefährden, ist sofort die nächste zuständige Hierarchie einzuschalten.

---

<sup>57)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche *Strategien* für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 168, S. 179

<sup>58)</sup> Vgl. Gareis, R.: Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S. 93

<sup>59)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, a.a.O., S. 171 f.

Das Projekt-Risikomanagement ist eine Projektmanagement-Aufgabe. Es berücksichtigt Abweichungen von geplanten Projektleistungen, -terminen, -kosten und -erträgen auf den Ebenen der Arbeitspakete, der Projektphasen und des Gesamtprojektes.<sup>60</sup>

Die Methoden des klassischen Projektmanagements berücksichtigen Projektrisiken meist nur dadurch, indem für Zielabweichungen Sicherheitszuschläge eingerechnet werden. Das Projekt-Risikomanagement hingegen ergänzt diese Methoden um die Risikoanalyse und die Risikogestaltung.<sup>61</sup>

Das Projekt-Risikomanagement ist im Kontext mit anderen Arbeitsbereichen des PM zu sehen und es muss mit Rücksicht auf seine Gestaltungsfunktion organisatorisch integriert sein. Nur bei ganzheitlicher Betrachtung des Projektes werden Kosten-, Sicherheits- und Erfolgsaspekte des Projekt-Risikomanagements sinnvoll beurteilt.<sup>62</sup>

Negative Zielabweichungen sollen durch den Einsatz von PM-Methoden vermieden oder reduziert werden. Solche Methoden sind zum Beispiel: Projektstrukturplan, Projektkostenplan und Projekt-Umwelt-Analyse. Positive Zielabweichungen gilt es zu fördern, jedoch werden diese in der Praxis meist nicht erkannt. Sie werden in der Risikoanalyse nicht beachtet, und Potenziale im Projekt gehen verloren. Gemäß Gareis berücksichtigt ein professionelles Projektmanagement folgende zwei Aspekte.<sup>63</sup>

- Ein Projekt-Risikomanagement zur Berücksichtigung kontinuierlicher Entwicklungen in Projekten, d.h. es werden mögliche negative und positive Zielabweichungen betrachtet. Beispiele dafür sind eine Veränderung der Projektziele, eine Veränderung im Leistungsumfang oder ein zusätzlicher Bedarf an Ressourcen. Diese Entwicklungen werden im Projektcontrolling

---

<sup>60)</sup> Vgl. Gareis, R.: Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S. 91

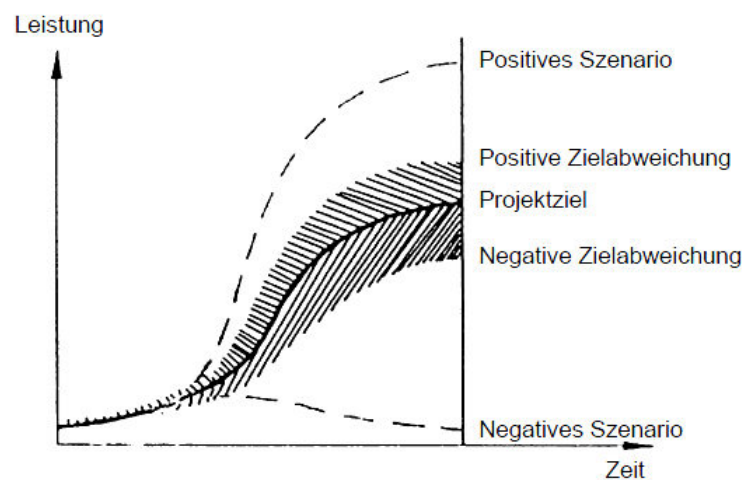
<sup>61)</sup> Vgl. Patzak, G.: Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 49

<sup>62)</sup> Vgl. ebenda, S. 49

<sup>63)</sup> Vgl. Gareis, R.: Risikomanagement in Projekten, a.a.O. S. 90 f.

berücksichtigt und erfordern eine Anpassung der bestehenden Projektstrukturen.<sup>64</sup>

- Ein Diskontinuitätenmanagement zur Berücksichtigung diskontinuierlicher Entwicklungen in Projekten, d.h. es werden extreme Entwicklungen betrachtet: „Worst Case“ und „Best Case“. Ein Beispiel dafür wäre der Ausfall eines wichtigen Projektpartners. Es müssten dann neue Projektstrukturen geschaffen werden, denn die Strukturen der Organisation haben sich ebenso verändert wie die Beziehungen zu deren relevanten Umwelt.<sup>65</sup>



**Abbildung 7: Betrachtungsobjekte des Projektrisikomanagements und des Managements von Projektdiskontinuitäten**  
(Quelle: Gareis 2006)<sup>66</sup>

Romeike/Hager sind der Meinung, dass es sich das Projektmanagement und das Projekt-Risikomanagement zum Ziel machen sollten, eine möglichst transparente und einheitliche Begriffsbasis und Terminologie zu etablieren. Der Einsatz von Standards und Normen wird in diesem Zusammenhang empfohlen. Zum einen vereinheitlichen sie unterschiedliche Aktivitäten und zum anderen führt die Anwendung von Normen und Standards tendenziell auch zu

<sup>64</sup>) Vgl. Gareis, R. : Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S.90 f.

<sup>65</sup>) Vgl. ebenda, S. 90 f.

<sup>66</sup>) Ebenda, S. 91

geringeren Plan-/Zielabweichungen. Ein weiterer Aspekt von Standards ist dessen erzieherische, vereinfachende und ressourcenschonende Wirkung.<sup>67</sup>

### 2.1.3 Claim Management

Die deutsche Bezeichnung für Claim Management lautet: Änderungs- und Nachforderungswesen. Das Claim Management erfordert strategisches und taktisches Geschick und setzt ganzheitliches Denken voraus. In den letzten Jahrzehnten wurde dem Claim Management nur wenig Bedeutung beigemessen, und sein hohes Potenzial kaum genutzt. Doch die Wettbewerbsbedingungen werden immer härter, das Tagesgeschäft hektischer und die Budgets kleiner,<sup>68</sup> und kaum ein Unternehmen kann es sich noch leisten nicht zu claimen.

Patzak/Rattay sind der Meinung, dass ein professionelles Änderungs- und Claim Management als *zentrale Begleitfunktion* von Projekten angesehen werden sollte.<sup>69</sup>

Der Beginn des Claim Managements lässt sich auf die industrielle Revolution zurückführen und hat seinen Ursprung in England. Mit dem Beginn des Industriezeitalters im 19. Jahrhundert erlebten viele Industriezweige und Branchen einen bedeutsamen Aufschwung. Stahlwerke, Fabriken und Eisenbahnstrecken wurden gebaut und Massen von arbeitswilligen Menschen strömten in die Städte. Es war zu dieser Zeit dringendst notwendig Unterkünfte in möglichst kurzer Zeit zu bauen. Die ersten „Bauprojekte“ entstanden, es galt Fertigstellungstermine einzuhalten und Normen und Spezifikationen zu berücksichtigen. Vielen Unternehmern gelang es in dieser Zeit sich ein Vermögen zu verdienen, ebenso viele gingen bankrott. Der Grund dafür lag

---

<sup>67)</sup> Mareike, F.; Hager, P.: Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0, Methoden, Beispiele, Checklisten Praxishandbuch für Industrie und Handel, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, S. 422

<sup>68)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 10 f.

<sup>69)</sup> Vgl. Patzak, G.: Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 109



zum einen darin, dass die gestellten Anforderungen vollauf unterschätzt wurden. Zum anderen war den Auftraggebern nicht bewusst, welche vertraglichen Konsequenzen ein Terminverzug oder andere Vertragsverletzungen mit sich brachten.<sup>70</sup>

Den Auftragnehmern wurde somit schnell klar, dass das Hauptrisiko in der Vertragsgestaltung, vor allem in der detaillierten Beschreibung des Liefer- und Leistungsumfanges, zu finden war. Auftragnehmer und später auch Auftraggeber setzten technische Sachverständige ein - der Beruf des „Quantity Surveyors“ wurde geboren. Der Quantity Surveyor hatte die Aufgabe, aus Zeichnungen und Plänen die Leistungen und Mengen zu bestimmen. In weiterer Folge wurde auf dieser Basis die sog. „Bill of Quantities“ zur Bepreisung für die Anbieter definiert. Im Jahr 1868 wurde in London der Berufsverband des Quantity Surveyors gegründet, der heutigen „Royal Institution of Chartered Surveyors“.<sup>71</sup>

Was ist seit damals geschehen?

Aus dem ursprünglichen Berufsbild entwickelte sich der Claim Manager. Doch im Unterschied zum damaligen Quantity Surveyor ist der heutige Claim Manager für wesentlich mehr Aspekte verantwortlich als lediglich für Mengen.<sup>72</sup>

Der Claim Manager hat einen verantwortungsvollen und umfangreichen Job zu erfüllen. Er muss Vertragsverständnis, Wissen über juristische Grundregeln und Grundbegriffe, sowie einen Bezug zur Technik und kaufmännisches Geschick aufweisen. Weiters muss er soziale Kompetenz im Umgang mit Kunden und dem Umfeld mitbringen. Adäquate Ausbildungsmöglichkeiten gibt es erst seit einigen Jahren in Deutschland und in Österreich. Im Gegensatz dazu wird im

---

<sup>70)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 19 f.

<sup>71)</sup> Vgl. ebenda, S. 20 f.

<sup>72)</sup> Vgl. ebenda, S. 21

anglo-amerikanischen Rechtsraum seit Jahrzehnten ein Studien- und Ausbildungsgang zum Quantity Surveyor angeboten.<sup>73</sup>

### **Warum wird geclaimt?**

Besonders im Projektgeschäft soll das Claim-Management dafür eingesetzt werden, den Projekterfolg zu sichern. Denn ein effektives Claim Management ist direkt ergebniswirksam. Die Ziele des Claim Managements sind:<sup>74</sup>

- Das Durchsetzen berechtigter Ansprüche gegenüber Lieferanten und Kunden.
- Das Abwehren unberechtigter Ansprüche gegenüber Lieferanten und Kunden.

Im Claim Management geht es also darum, mit Ansprüchen und Gegenansprüchen (Claims) entsprechend umzugehen (diese zu managen).

Ebenso umfasst das Claim Management alle Aktivitäten, die auf eine frühzeitige Erkennung von Änderungen (Claim Situation) gerichtet sind, und einen transparenten Umgang mit Änderungen im Projekt sicherstellen.<sup>75</sup>

Ein gültiger Vertrag zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer ist die Ausgangssituation für ein aktives Claim Management. Änderungen im Projektgeschäft aus denen Claims entstehen, sind nahezu unvermeidbar. Jedes Unternehmen muss für sich eine Strategie definieren, wie mit den Claims letztendlich umgegangen werden soll. Man wird sich entscheiden müssen, ob man vehement auf den eigenen Vorteil pochen wird und dabei riskiert, den Kunden nachhaltig zu verärgern. Oder man wird eine defensive Claim Strategie wählen und einem Vertrag zustimmen, der bewusst partnerfreundlich gestaltet

---

<sup>73)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 21 und Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 109

<sup>74)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 10

<sup>75)</sup> Patzak, G., Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, a.a.O., S. 108

wurde. Üblicherweise wird man versuchen einen Mittelweg zu finden. Die Entscheidung über die Claim Strategie hängt stark von der Unternehmenskultur und der Gesamtsituation des Projektes ab.<sup>76</sup>

Die üblichsten Arten von Claims seien an dieser Stelle wie folgt aufgelistet:<sup>77</sup>

*Finanzielle Forderungen:*

- Mehrkosten
- Preisminderung
- Schadenersatz
- Vertragsstrafe

*Terminliche Forderungen:*

- Zeitverlängerung oder –verkürzung
- Unterbrechung
- Termineinhaltung

*Sachliche Forderungen:*

- Erfüllung von Lieferungen oder Beistellungen in der vereinbarten Menge und Qualität, Mängelbeseitigung
- Erfüllung von Spezifikationen, Performance und Sicherheit

*Forderungen zum Vertragsumfang:*

- nicht im Vertragsumfang enthaltenen Leistungen als Vertragsänderung zu vereinbaren

*Handlungsorientierte Forderungen:*

- Abnahme oder Zustimmung in der vertraglichen Frist
- Unterlassung von Vertragsverletzungen

## Die Bestandteile des Claim Managements

Das Claim Management wird in folgende drei Phasen untergliedert:<sup>78</sup>

### 1) Ex-Ante-Phase

- Festlegung einer Claim Managementstrategie
- Analyse von Claimpotenzialen und Claimrisiken
- Bestimmung der optimalen Rechtslage und des vertraglichen

---

<sup>76)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 5. Dez. 2013,

<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektrealisierung/claim-management/>

<sup>77)</sup> Vgl. Bruns, W.: Claim Management, Integraler Bestandteil des Project Management, Braunschweig 2010, Online Zitat vom 27. Jänner 2014, S. 7

[http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414\\_ClaimManagementFinaloBilder.pdf](http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414_ClaimManagementFinaloBilder.pdf)

<sup>78)</sup> Vgl. Krebs, P.: Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, Universität Siegen, Fakultät III, Wirtschaftswissenschaften, WS 2012/2013, S. 3

Handlungsbedarfes

- Entwurf des Vertrages und Vertragsverhandlung

2) Vertragsdurchführung

- Eigene Claims durchsetzen und fremde Claims abwehren
- Verfahren zur Einigung über Claims

3) Ex-Post-Phase

- Claimcontrolling

**Das Claim Management als Teilgebiet des Vertragsmanagement:**

Das Claim Management ist ein Bestandteil des Vertragsmanagement, daher wird an dieser Stelle der Begriff „Vertragsmanagement“ knapp erläutert.

Das *Vertragsmanagement* beschreibt einen ganzheitlichen Prozess und behandelt: das Zustandekommen, die Interpretation, die Umsetzung, Störungen und Änderungen eines Projektvertrages.<sup>79</sup>

Die Phasen des Vertragsmanagements:<sup>80</sup>

I. Angebotsphase

Das Unternehmen trifft die Entscheidung ein Angebot zu legen.

II. Verhandlungsphase

Das Unternehmen gibt das Angebot ab, die Verhandlungsphase beginnt.

III. Ausführungsphase

Beide Parteien stimmen dem Vertrag zu, dieser tritt nun mit beiden Unterschriften in Kraft. Beide Parteien sind verpflichtet, das vertraglich Fixierte zu erfüllen.

Analysephase

Sinnvollerweise werden beide Parteien nach Projektende (Vertragsende) das Projekt analysieren und daraus Aspekte für zukünftige Projekte ableiten. Diese Aspekte werden in einer sog. „Lessons Learned“ zusammengefasst und sind für weitere Projekte zu berücksichtigen.

---

<sup>79)</sup> Vgl. Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 4

<sup>80)</sup> Vgl. Berkel G.: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. M. Kleinaltenkamp u.a., Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 176 f.

### **Ziele des Vertragsmanagements:<sup>81</sup>**

- Klare Gestaltung
- Abschluss und
- Abwicklung von Verträgen.

### **Aufgaben des Vertragsmanagements:<sup>82</sup>**

#### Angebotsphase

- Erstellung der juristischen Vertragsteile
- Prüfung auf Vollständigkeit
- Prüfung auf Risiken, erkannte Risiken eingrenzen

#### Verhandlungsphase

- Prüfung auf Vollständigkeit
- Prüfung auf Unstimmigkeit
- Prüfung auf Widersprüchlichkeit
- Auftragseingang erreichen und sicherstellen (Umsatz erzielen)

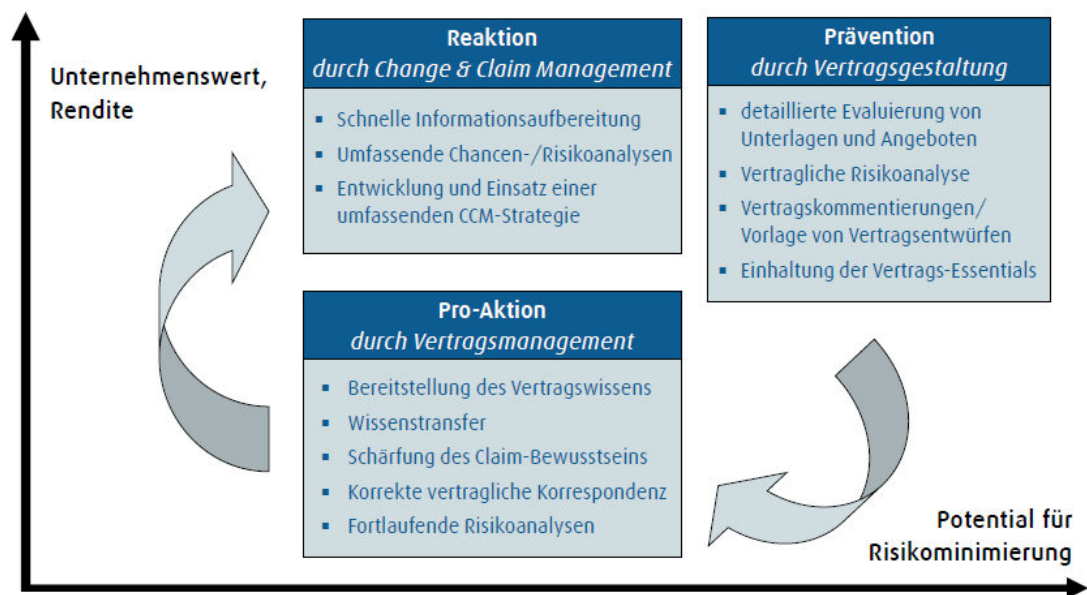
#### Ausführungsphase

- Liquidität im Unternehmen sichern
- Vertragsanalyse
- Aufbereitung der Vertragsdaten
- Verfolgung von Änderungen
- Verfolgung von Abweichungen
- Beweissicherung im Schadensfall

---

<sup>81)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 15

<sup>82)</sup> Vgl. ebenda, S. 15 und Kiene, N.: Vertragsmanagement im Großanlagenbau, Schulungsunterlagen der TU Dresden, Master-Studiengang Wirtschaftsrecht, 5. Januar 2012



**Abbildung 8: Aufgaben des Vertragsmanagements**  
(Quelle: Kiene)<sup>83</sup>

Die Auftragssumme und/oder die Komplexität eines Auftrages bestimmen darüber, wie genau und umfangreich das Vertragsmanagement zu arbeiten hat (siehe o.a. Abbildung: Prävention – Pro-Aktion – Reaktion).

Lt. Kanitzky stand bei nahezu allen Aufträgen, die ein negatives Ergebnis verzeichneten, von Anfang an fest, dass sich dies so entwickeln würde. Viele Unternehmer glauben, dass sich im Zuge der Abwicklungsphase noch der eine oder andere Punkt „ausbügeln“ lässt, das ist aber nicht so. Aus diesem Grund ist es wichtig, bereits in der Angebotsphase diszipliniert und exakt zu arbeiten.<sup>84</sup> Ebenso müssen alle Mitarbeiter möglichst früh auf den Vertragsgegenstand hin sensibilisiert werden.<sup>85</sup>

<sup>83)</sup> Vgl. Kiene, N.: Vertragsmanagement im Großanlagenbau, Schulungsunterlagen der TU Dresden, Master-Studiengang Wirtschaftsrecht, 5. Januar 2012

<sup>84)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 16

<sup>85)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 35

## 2.2 Ist-Situation

Wo viel zu wagen ist,  
ist viel zu wägen.

August Graf von Platen Hallermund (1796-1835)<sup>86</sup>

### 2.2.1 Diverse Risiken

Ein Kunde und ein Anlagenbauer sitzen zusammen und entwickeln gemeinsam ein Projekt. Der Kunde beabsichtigt den Kauf einer Industrieanlage für die Herstellung eines bestimmten Produktes in China. Der Anlagenbauer hat Erfahrung mit solchen Projekten und denkt bereits an diese für ihn strategisch wichtige Anlage und deren Folgeaufträge. Ein Lastenheft wird gestaltet, Liefergrenzen und Schnittstellen definiert und das Projekt nimmt Form an. Ein Vorvertrag wird unterschrieben und Termine fixiert. Zwar können weder der Kunde noch der Anlagenbauer die Zukunft vorhersagen, dennoch haben beide den Vertrag unterschrieben und sind damit gegenseitige Versprechen eingegangen. Und hier befindet sich die Basis aus der sich jedes Risiko entwickelt: aus der Kluft zwischen dem Bekannten und dadurch Definierbaren, und dem Unbekannten und daher nicht Definierbaren.<sup>87</sup>

Der Anlagenbauer muss im Laufe der nächsten 18 Monate größerer Mengen an Edelstahl auf dem offenen Markt beschaffen. Wie wird sich der Edelstahlpreis entwickeln? Kann dieses Risiko minimiert werden? Findet sich im Vertrag keine Preisanpassungsklausel für Stahlpreiserhöhungen, dann ist das eine uneingrenzbare Variable in der Gleichung, oder anders gesagt: ein Risiko.<sup>88</sup>

Was ist nun unter einem Projektrisiko zu verstehen? Dazu zählen alle denkbar möglichen Ereignisse, die sich negativ auf ein Projektergebnis auswirken. Sie sind zukunftsbezogen daher auch schwer zu identifizieren.

---

<sup>86)</sup> Website Aphorismen.de, Online Zitat vom 20. Februar 2014, [https://www.aphorismen.de/suche?f\\_rubrik=Aphorismen&f\\_autor=2996\\_August+Graf+von+Platen+Hallermund+\(Hallerm%C3%BCnde\)&seite=12](https://www.aphorismen.de/suche?f_rubrik=Aphorismen&f_autor=2996_August+Graf+von+Platen+Hallermund+(Hallerm%C3%BCnde)&seite=12)

<sup>87)</sup> Vgl. Pinnells J.R.; Pinnells E.: Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007, S. 1

<sup>88)</sup> Ebenda, S. 2

Die häufigsten Projektrisiken werden wie folgt differenziert:<sup>89</sup>

- *Terminliche Risiken:* Jedes Projekt hat einen vertraglich vereinbarten Endtermin. Vertragsstrafen (Pönalen) bei Nichteinhaltung sind im Anlagenbau üblich.
- *Wirtschaftliche Risiken:* Jedes Projekt verfolgt einen wirtschaftlichen Zweck, z.B. Projekterfolg, Gewinnerzielung.
- *Unternehmensrisiko:* Das Risiko des eigenen Unternehmens nimmt Bezug darauf, ob ein Projekt vielleicht zu groß oder zu kompliziert sein könnte. Oder es setzt technologische Bedingungen voraus, die das Unternehmen nur bedingt oder auch gar nicht erfüllen wird können.
- *Länderrisiko:* In allen internationalen Projekten sind länderspezifische Risiken vorhanden, dies gilt vor allem dann, wenn an den jeweiligen Standorten gearbeitet werden muss. Das ist im Industrieanlagenbau in einem großen Ausmaß der Fall. Vor allem wirtschaftliche, politisch-rechtliche und soziokulturelle Faktoren spielen eine große Rolle und müssen sorgfältig abgewogen werden.
- *Kundenrisiko:* Jeder Kunde birgt ganz individuelle Risiken und diese gilt es bereits im Vorfeld bzw. spätestens im Rahmen der Vertragsunterzeichnung zu identifizieren und zu einem möglichst frühen Zeitpunkt zu klären. Wichtige Fragen sind: Ist der Kunde solvent? Wird er versuchen Änderungswünsche und Nachforderungen im Zuge der Durchführung des Hauptauftrages durchzusetzen?
- *Vertragsrisiko:* Die Projektrisiken sind mit jenen Risiken verbunden, die von bestimmten Vertragsklauseln her stammen. Die wohl größte Herausforderung im Projektmanagement besteht in der Vertragsgestaltung, und diese liegt im Detail eines jeden einzelnen Projektes. Vor allem gilt es Lieferspezifikationen und Schnittstellen so genau wie möglich zu definieren und vertraglich festzuhalten.

---

<sup>89)</sup> In Anlehnung an Pinnells J.R.; Pinnells E.: Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007, S. 7 und Schnorrenberg, U.; Goebels, G.: Risikomanagement in Projekten, Methoden und ihre praktischen Anwendungen, Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden 1997, S. 10 f. und Fischer, P. u.a.: Das Auftragsrisiko im Griff, ein Leitfaden zur Risikoanalyse für Bauunternehmer, Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2007, S. 12



### 2.2.2 Derzeitiger Projekt-Risikomanagement-Prozess

In der Literatur gibt es keine einheitliche Form einer Darstellung des Risikomanagement-Prozesses. Die einzelnen Prozessschritte werden je nach Modell und Autor unterschiedlich bezeichnet. Entscheidend ist eine strukturierte und systematische Vorgehensweise. Der Risikomanagement-Prozess soll flexibel gestaltet sein und ist ein wesentlicher integraler Bestandteil der Geschäftsprozesse im Unternehmen. Oberstes Ziel des RM ist es, alle Risiken frühzeitig zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zur Abwehr von negativen Entwicklungen zur Verfügung zu stellen.<sup>90</sup>

Gemäß Jakoby besteht ein RM aus fünf aufeinanderfolgenden Aktionen, diese bilden als Gesamtheit den RM-Prozess (siehe Abbildung 9). Jeder Schritt baut auf den vorhergehenden Schritt auf und nutzt dessen Ergebnisse. Das Resultat ist eine Sammlung von Daten und Informationen über Art und Ausmaß der möglichen Risiken. Ein weiteres Ergebnis ist eine Maßnahmenliste zur Reduktion der Risiken.<sup>91</sup>

Dieses Beispiel wurde vom Autor deshalb gewählt, weil die Prozessstruktur klar und übersichtlich gestaltet ist. Sie bietet eine ideale Basisstruktur für die meisten Projekte im Industriebau an. Eine für alle Projekte passende Standardlösung wird es nie geben. Es ist notwendig, für jedes Projekt eine individuelle Anpassung durchzuführen.

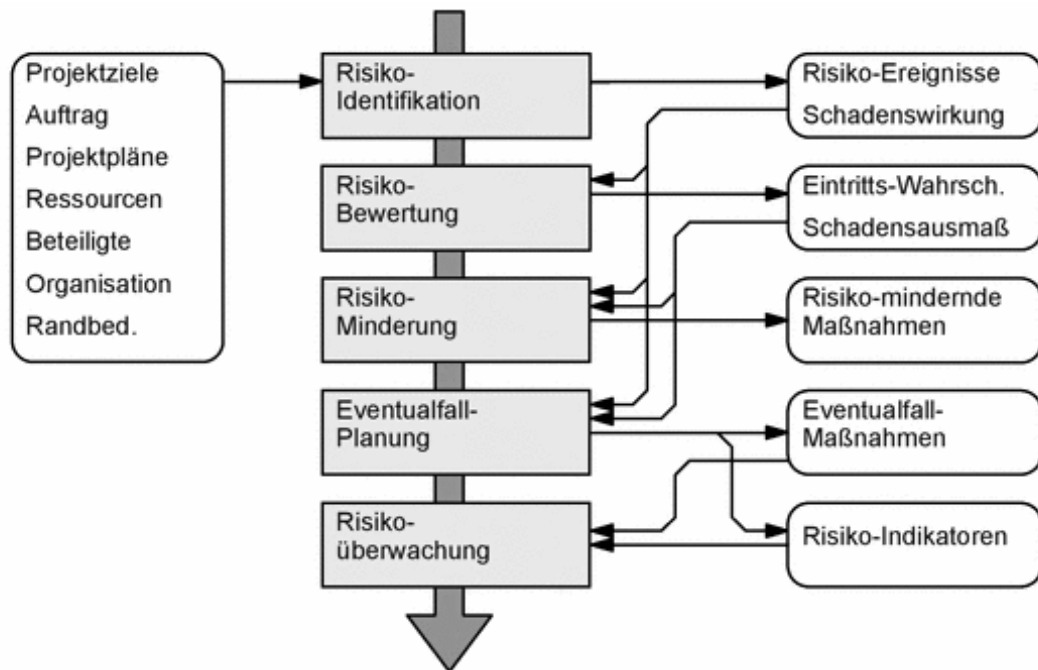
Das RM ist als Rückkopplungsprozess zu sehen, wobei die Rückkopplung der Schritte zumeist durch das Risikocontrolling erfolgt. Alle Prozessschritte des RM sind kontinuierlich zu aktualisieren, wobei neues Wissen und veränderte Daten laufend einzupflegen sind. Gegebenenfalls sind einzelne Prozessschritte neuen Unternehmensgegebenheiten anzupassen.<sup>92</sup>

---

<sup>90)</sup> Vgl. Wiederkehr, B.; Züger R.: Risikomanagement im Unternehmen. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, 1. Auflage, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich 2010, S. 18

<sup>91)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 203 f.

<sup>92)</sup> Vgl. Rosenkranz, F., Missler-Behr, M.: Unternehmensrisiken erkennen und managen, Einführung in die quantitative Planung, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2005, S. 41



**Abbildung 9: Der Risikomanagement-Prozess**  
(Quelle: Jakoby 2012)<sup>93</sup>

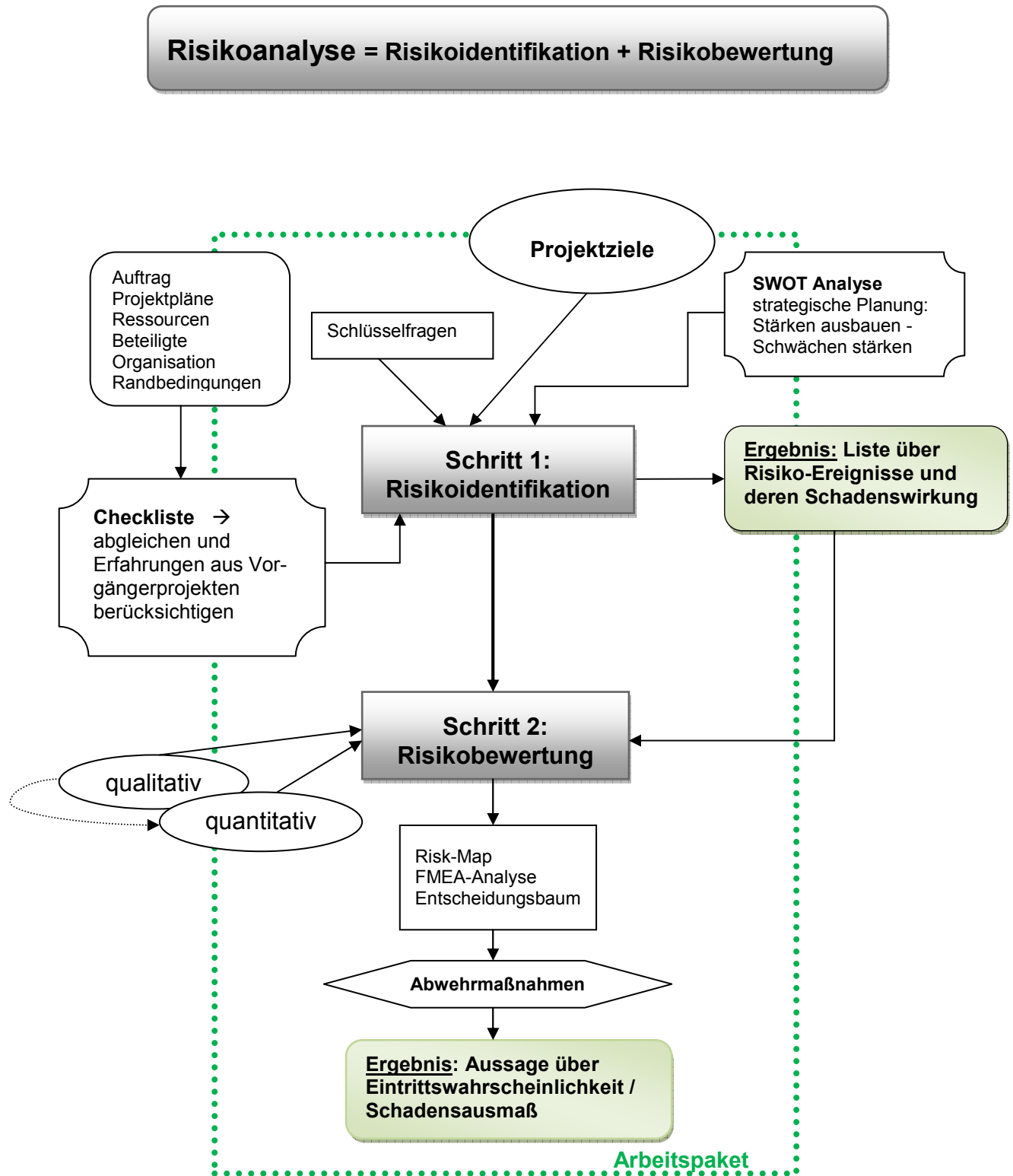
Die Festlegung einer Risikostrategie und die Definition von risikopolitischen Grundsätzen bilden den Ausgangspunkt eines ganzheitlichen Risikomanagements. Das bedeutet, dass ein unternehmensweiter einheitlicher Umgang mit Risiken festgelegt werden muss. Der Umgang mit Projektrisiken kann jedoch von Projekt zu Projekt unterschiedlich sein. Wichtig ist, dass die risikopolitischen Grundsätze allen Führungskräften und Mitarbeitern gemeinsam mit den Wertvorstellungen des Unternehmens klar vermittelt werden. Folgende möglichen Grundsätze sind nachstehend beispielhaft angeführt:<sup>94</sup>

- Aktive Beteiligung aller Mitarbeiter am Risikomanagement. RM ist Teil der Projektkultur.
- Gezielte Koppelung von Risikofreude mit hohem Risiko-Bewusstsein

<sup>93)</sup> Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 204

<sup>94)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 57 und in Anlehnung an Versteegen, G. (Hrsg.): Prozessübergreifendes Projektmanagement, Grundlagen erfolgreicher Projekte, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2005, S. 116 und Patzak, G.; Rattay, G.: Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009, S. 59 u. S. 61 f.

- Absicherung der Risiken soweit als möglich.
- Entscheidungen sind so zu treffen, dass daraus niemals existenzbedrohende Risiken entstehen.
- Auf Projektrisiken soll nicht reagiert werden, vielmehr gilt es diese gezielt zu gestalten.
- Projektrisiken dürfen niemals ignoriert werden.
- Es ist ein Zeichen von professioneller Kompetenz sich mit Projektrisiken auseinanderzusetzen, kein Eingeständnis, dass man das Projekt nicht unter Kontrolle hat.
- Die Risikoanalyse ist während der gesamten Projektdauer durchzuführen, nicht nur zu Projektbeginn. Damit wird der Dynamik von Projekten entsprochen.



**Abbildung 10: Bezugsrahmen Risikoanalyse**  
(eigene Darstellung angelehnt an Jakoby)<sup>95</sup>

<sup>95)</sup> Angelehnt an Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 204-216

## **Schritt 1: Risikoidentifikation**

Als ersten Schritt im RM gilt es potentielle Risikoquellen zu identifizieren. Besonders genau zu analysieren sind jene Risikoquellen, die oftmals unbedeutend oder unscheinbar erscheinen.<sup>96</sup> Die Risikenermittlung sollte möglichst objektiv und uneingeschränkt sein, sinnvollerweise sollen bereits vorhandene Hilfsmittel genutzt werden. Möglichst alle Risiken sind zu erfassen, vorerst jedoch ohne diese dabei zu werten.<sup>97</sup> Der Aufwand dafür sollte sich jedoch in einem (wirtschaftlich) vertretbaren Rahmen bewegen.<sup>98</sup>

Folgende Schlüsselfragen sind zu stellen:<sup>99</sup>

- Wann / Wo / Warum / Wie tritt das Risiko auf?
- Welches ist die Risikoquelle?
- Welche Kontrollmaßnahmen existieren zurzeit?
- Wie zuverlässig sind die erhaltenen Informationen?

Projektrisiken stehen meist im unmittelbaren Zusammenhang mit den Projektzielen. Im Zuge der Projektabwicklung entstehen viele unvorhersehbare Geschehnisse. Somit ergibt sich die Notwendigkeit, sich bei der Identifikation von potentiellen Risikoquellen an den Projektzielen zu orientieren. Es stellt sich die Frage: Was könnte passieren oder welcher Fall könnte eintreten, sodass ein Erreichen der Projektziele gefährdet ist? Sinnvollerweise sollen Risikoquellen in Projekten systematisch erfasst werden. Ein strukturiertes Vorgehen wird vorausgesetzt, ein planloses Suchen nach Einzelrisiken in Projekten ist zu vermeiden.<sup>100</sup> Die Herausforderung besteht nicht darin, lediglich die hohen Risiken zu identifizieren. Vielmehr ist es entscheidend, den Fokus darauf zu

---

<sup>96)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 204

<sup>97)</sup> Vgl. Wiederkehr, B.; Züger R.: Risikomanagement im Unternehmen. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, 1. Auflage, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich 2010, S. 27

<sup>98)</sup> Vgl. WEKA, Das Schweizer Business Portal für clevere Führungskräfte: Projektrisiken – Identifizieren, bewerten und reduzieren, Online Zitat vom 19. Dez. 2013, [http://www.managementpraxis.ch/praxistipp\\_view.cfm?nr=253](http://www.managementpraxis.ch/praxistipp_view.cfm?nr=253)

<sup>99)</sup> Wiederkehr, B.; Züger R.: Risikomanagement im Unternehmen. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, a.a.O., S. 27

<sup>100)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, a.a.O., S. 204

legen, alle Risiken zu erkennen. Dies wird vermutlich nicht immer möglich sein, jedoch kann eine hohe Annäherung an das Optimum erreicht werden.<sup>101</sup>

Gareis differenziert verschiedene Ansätze zur Identifikation von Risiken in Projekten: Bezug zum Arbeitspaket, Betrachtungsobjekt oder zur Projektumwelt. Sinnvollerweise ist das RM arbeitspaketbezogen durchzuführen, denn die Planung und Überwachung von Terminen und Budgets erfolgt nach Arbeitspaketen und nicht für Betrachtungsobjekte oder Projektumwelten.<sup>102</sup>

Unterschieden werden interne Risiken und externe Risiken. *Interne Risiken* sind solche, die das Projekt unmittelbar betreffen (z.B. Einsatz einer neuen Technologie). Diese sind oftmals recht einfach zu identifizieren, vorausgesetzt die für die einzelnen Arbeitspakete verantwortlichen Mitarbeiter untersuchen ihre jeweiligen Arbeitspakete entsprechend auf Risiken hin. Die Summe aller Arbeitspakete führt per Definition zur Projektzielerreichung. Somit sollten mit diesem Ansatz alle internen Risiken erfassbar gemacht werden.<sup>103</sup> Im Gegensatz zu den externen Risiken sind interne Risiken direkt beeinflussbar und somit steuerbar, zum Beispiel durch operative Entscheidungen oder bewusst gesetzte Aktivitäten seitens des Verantwortlichen.<sup>104</sup>

*Externe Risiken* können nicht unmittelbar beeinflusst werden (z.B. Kunde, Markt, Änderung von rechtlichen Rahmenbedingungen). Diese sind auch schwieriger zu bemerken, denn oftmals kommen die Faktoren aus Bereichen, in denen die Projektverantwortlichen unzureichenden Einblick haben. In der Anlagenbau-Praxis ist es oft so, dass das Projektteam vorwiegend aus Ingenieuren besteht. Diese verfügen nicht über das nötige Fachwissen und die

---

<sup>101)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 12. Nov. 2013, <http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektplanung/risikomanagement/>

<sup>102)</sup> Vgl. Gareis, R. : Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S. 94

<sup>103)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, a.a.O.

<sup>104)</sup> Vgl. Achauer, E.: Experto.de, Online-Expertenportal, VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG (Hrsg.), Online Zitat vom 12. Nov. 2013, <http://www.experto.de/b2b/unternehmen/risikomanagement-unternehmerische-risiken-identifizieren.html>

Erfahrung Entwicklungen am Markt oder Reaktionen des Wettbewerbs richtig einzuschätzen und zu beurteilen.<sup>105</sup>

Sinnvollerweise beginnt man bei der systematischen Erfassung von Risikoquellen in Projekten mit den äußeren Schnittstellen. Dazu gehört die Leistungsspezifikation (Lastenheft), die Basis des Auftrages. Hierin werden alle Anforderungen des Auftraggebers und die entsprechenden Rahmenbedingungen und Zielkriterien beschrieben und vertraglich festgehalten. In der Praxis kann es vorkommen, dass die Anforderungen im Lastenheft unklar definiert oder widersprüchlich sind. Oftmals werden auch Anforderungen gänzlich vergessen oder nicht angeführt, weil sie als selbstverständlich vorausgesetzt werden. Diese aus dem Lastenheft resultierenden Auftragsrisiken müssen bereits im Zuge der Aufgabenanalyse identifiziert und eliminiert werden.<sup>106</sup>

Nicht nur der Auftrag ist eine wichtige Schnittstelle, es gibt noch unzählige Faktoren und Bedingungen die stillschweigend für die Projektzielerreichung vorausgesetzt werden. Dazu zählen auch die vielen externen Voraussetzungen, die für die Durchführung eines Projektes erforderlich sind. Die sogenannten passiven Erfolgsfaktoren können jedoch schnell zu aktiven Misserfolgsfaktoren werden. Der durch Änderungen der riskanten Randbedingungen verursachte Schaden kann sehr groß sein, daher sind sie vor Projektbeginn sorgfältig zu prüfen. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass die Auswahl an Möglichkeiten, um gegen externe Änderungen vorzubeugen oder darauf angemessen zu reagieren, nicht sehr groß ist. Die Auftrittswahrscheinlichkeit ist dafür geringer einzustufen. Hingegen ist die Auftrittswahrscheinlichkeit für die durch interne Faktoren verursachten Risiken deutlich größer. Projektmitarbeiter haben dafür wesentlich mehr Optionen für die Einleitung von entsprechenden Gegenmaßnahmen zur Verfügung.<sup>107</sup>

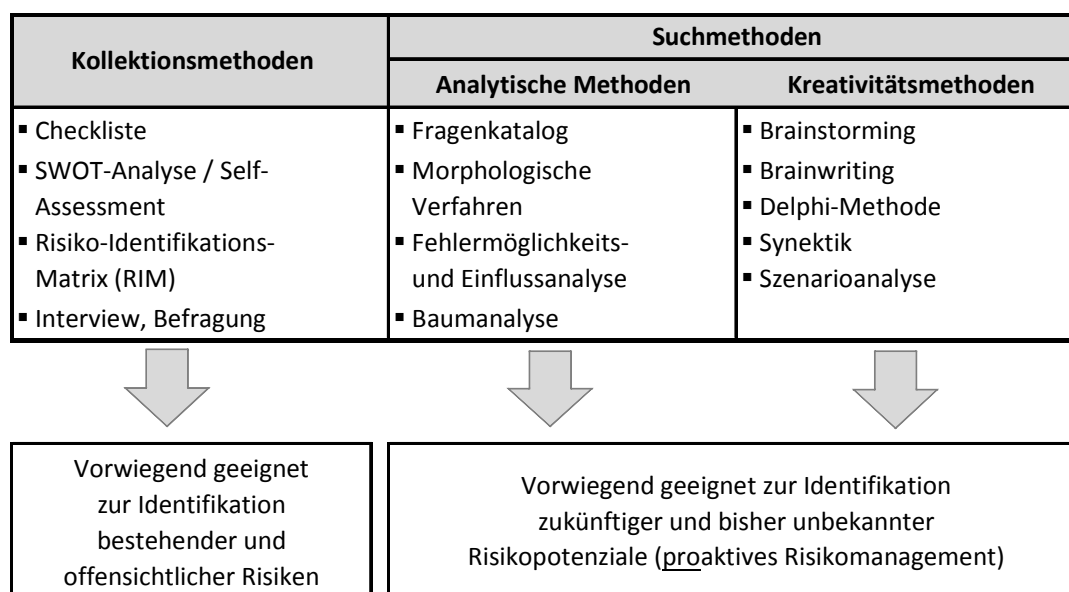
---

<sup>105)</sup> Vgl. Voigt, D.; Karavul, B.: PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 12. Nov. 2013,  
<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektplanung/risikomanagement/>

<sup>106)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 204 f.

<sup>107)</sup> Vgl. ebenda, S. 204 f.

Nachfolgende Methoden eignen sich zur Identifikation von Risiken. Die Wahl einer geeigneten Methode sollte auf das Unternehmen/Projekt und dessen spezifische Risikosituation abgestimmt werden. Üblicherweise werden die einzelnen Methoden in der betrieblichen Praxis kombiniert, um präzise und verwertbare Ergebnisse zu erzielen.<sup>108</sup>



**Abbildung 11: Methoden der Risikoidentifikation**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Mareike)<sup>109</sup>

In einer frühest möglichen Projektphase sollten Projektrisiken mittels der Brainstorming-Methode identifiziert werden. Vorweg können in kurzer Zeit die wesentlichsten Risiken mit Hilfe des Projektteams festgestellt werden. Die nachfolgenden Methoden können dann darauf aufbauen und ergänzen. Brainstorming gilt als Klassiker unter den Kreativitätsmethoden zur Risikoidentifikation. Das wesentlichste Merkmal ist die wertfreie Erfassung möglichst vieler Ansätze.<sup>110</sup>

<sup>108)</sup> Vgl. Mareike, F.: RiskNET – The Risk Management Network, Online Zitat vom 14. Nov. 2013, <http://www.risknet.de/wissen/grundlagen/risikoanalyse/>

<sup>109)</sup> Vgl. Mareike, F.; Hager, P.: Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0, Methoden, Beispiele, Checklisten Praxishandbuch für Industrie und Handel, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009, S. 123

<sup>110)</sup> Vgl. Degner, C.: Risikomanagement & das Beherrschen von Risiken als kritischer Faktor für den Projekterfolg, in: Projektmanagement im Energiebereich, Hrsg. Lau, C. u.a., Springer Gabler, Wiesbaden 2012, S. 181



## a) Risikocheckliste

Weiters hat sich die Methode der Risikocheckliste zur Identifikation von bestehenden und offensichtlichen Risiken in der Praxis im Industriebau gut bewährt und wird deshalb nachfolgend näher erläutert:

Risikochecklisten sind standardisierte Fragebögen zur systematischen Erfassung von Risiken.<sup>111</sup> Checklisten für die Identifikation von Projektrisiken weisen eine vergleichsweise hohe Verbreitung auf. Laut einer Befragung an der FH Würzburg griffen 75% der 763 befragten Unternehmer im Jahr 2003 auf Checklisten zurück.<sup>112</sup>

Ziel der Checklistenmethode ist es, eine umfangreiche Risikoliste mit einem angemessenen Aufwand zu erhalten. Dabei ist folgender Grundsatz zu beachten: „*Konzentration auf das Verhältnis von Ursache und Auswirkung (Schadensausmaß)*.“<sup>113</sup>

In fachübergreifenden Teams gilt es die Risiken zu ermitteln, eine möglichst vollständige Erhebung kann durch ergänzende Brainstormings erzielt werden. Sinnvollerweise sind die Checklisten unternehmensintern zu standardisieren und je nach Projekt abzuändern bzw. zu ergänzen. Das know-how von bereits abgeschlossenen Projekten ist einfließen zu lassen, um aus bisher gemachten Fehlern zu lernen.<sup>114</sup> Denn der Schadensfall des einen Projektes kann das Risiko des nächsten Projektes sein.<sup>115</sup>

Als Basis für nachfolgendes Beispiel einer möglichen Checkliste wurde ein Industriebau-Projekt mit folgenden Projektdaten gewählt: Projekt-gesamtkosten EUR 25 Mio., Projektdauer ca. 18 Monate, Erfüllungsort: China.

---

<sup>111)</sup> Vgl. Gleißner, W.: Grundlagen des Risikomanagements im Unternehmen, Controlling: Unternehmensstrategie und wertorientiertes Management, 2. Auflage, Vahlen Verlag, München 2011, S. 68

<sup>112)</sup> Vgl. WEKA, Das Schweizer Business Portal für clevere Führungskräfte Management-praxis: Projektrisiken – Identifizieren, bewerten und reduzieren Online Zitat vom 13. November 2013, [http://www.managementpraxis.ch/praxistipp\\_view.cfm?nr=253](http://www.managementpraxis.ch/praxistipp_view.cfm?nr=253)

<sup>113)</sup> Wiederkehr, B.; Züger R.: Risikomanagement im Unternehmen. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, 1. Auflage, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich 2010, S. 24

<sup>114)</sup> Vgl. WEKA, Das Schweizer Business Portal für clevere Führungskräfte Management-praxis, a.a.O.

<sup>115)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 207

Diese Checkliste kann als Diskussionsgrundlage dienen bzw. ist als grobe Richtlinie zu sehen. Sie ist sowohl unternehmensspezifisch als auch projektspezifisch anzupassen.

**Beispiel Checkliste:** <sup>116</sup>

*Externe Risiken:*

- Auftraggeber:
- Bonität
  - soziokulturelle Risiken
  - Sprache, Kommunikation
  - Rohstoffqualität
  - Schnittstellen zum Kunden (Nebenanlagen, Tanklager)
  - kundenseitiges Anlagenpersonal für IBN
  - Infrastruktur für Lagerung, Montage und IBN
  - länderspezifische Risiken (Starkregen, Infrastruktur)
- Lieferant:
- Liefertreue, Termintreue, Qualitätstreue
  - Flexibilität bei Nachbestellungen, Änderungen
- Recht & Gesetz:
- Sind alle rechtlichen und fiskalen Rahmenbedingungen, Auflagen und Einreisegenehmigungen geklärt?

*Interne Risiken:*

- Auftrag:
- Sind alle Ziele/Nicht-Ziele klar definiert
  - Sind Leistungsabgrenzungen und Schnittstellen klar formuliert?
  - Terminplan
  - Können Kalkulationsfehler ausgeschlossen werden?
  - Werden Nachforderungen, Zusätze erwartet?
  - Ist die Verkaufskalkulation nachzubessern?
  - Pönalen und Konventionalstrafen
- Projektteam:
- Kapazitätsplanung
  - Qualifikation, Erfahrung
  - Reisebereitschaft (Meetings, Kalttest, IBN, Training)
  - Bereitschaft für Überstunden
  - Gibt es soziale Spannungen im Team?
- Organisation:
- Sind die Termine lt. Terminplan schaffbar?
  - Bedingungen Vorort (Wetter)
  - Wurden die Lieferzeiten richtig abgestimmt?

---

<sup>116)</sup> Eigene Darstellung in Anlehnung an Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 87 ff.

- Technologie:
- Rohstoffspezifikationen
  - Massenbilanz
  - Garantiewerte
  - Sind bereits bekannte unsicherer Einzelpositionen in der Kalkulation berücksichtigt?
  - Sind Technologiesprünge zu erwarten?

Oftmals entstehen im Zuge einer Erstaufnahme der Risiken umfangreiche Listen mit unzähligen Einzelrisiken. Es ist sinnvoll, diese in übergeordneten Expertenrunden abzugleichen und zu vereinheitlichen. Dadurch können inhaltliche Redundanzen vermieden und eine anschließende Bewertung besser ermöglicht werden.<sup>117</sup>

## **b) SWOT-Analyse**

Eine weitere Möglichkeit zur Risikoidentifikation ist die SWOT Analyse. Das Ergebnis der SWOT-Analyse fällt weniger detailliert und nicht so umfangreich aus wie das der Checklisten-Methode. Dafür hat sie einen stärkeren Fokus auf eine transparente Darstellung der Stärken und Schwächen, gespiegelt an den Möglichkeiten und Risiken des Projektes. Ebenso wird ein etwaiger Handlungsbedarf identifiziert. Diese Methode eignet sich insbesondere für die Erarbeitung einer Basis für die strategische Planung, bezogen auf das Ausbauen der Stärken, und das Stärken der Schwächen.<sup>118</sup>

Die Buchstaben SWOT stehen für:

- S** Strengths (Stärken)
- W** Weaknesses (Schwächen)
- O** Opportunities (Möglichkeiten)
- T** Threats (Gefahren, Bedrohung, Risiken)

---

<sup>117)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 58

<sup>118)</sup> Vgl. Schawel, C; Billing, F.: Top 100 Management Tools, Gabler Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden GmbH 2012, S. 249 f.

Beispiel SWOT-Analyse für ein Anlagenbau-Projekt:

interne Analyse	externe Analyse
Stärken	Chancen
Top Technologie hohes Know-how der Projektmitarbeiter erfahrene Projektleiter bewährtes Basic Engineering Kontakte zu Förderstellen gut ausgebautes Informationsnetzwerk gute Lieferantenbeziehungen Garantiewerte sind schaffbar	Folgeaufträge Projekt ist strategisch wichtig Referenzanlage Erweiterung des Marktsegmentes Ausbau der Marktführerschaft
Schwächen	Gefahren
einzelne Teammitglieder sind neu und müssen erst geschult werden - Zeitproblem schlechte Kommunikationskultur im Team Projektbudget zu gering (Vertrieb gab zu hohe Nachlässe) Terminpläne zu knapp Personalressourcen stehen nicht im angemessenem Ausmaß zur Verfügung soziale Spannungen im Team	länderspezifische Gefahren Änderung gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorschriften (Garantiewerte, Normen) Änderung der Sicherheitsbestimmungen (Mehrkosten)

**Abbildung 12: SWOT-Analyse für ein Anlagenbau-Projekt**  
(eigene Darstellung)

*Interne Analyse:* Die Stärken und Schwächen des Untersuchungsobjektes sollen aufgezeigt werden. Jedes Unternehmen hat Stärken, aber auch Schwächen. Jedoch sind nicht alle Stärken oder Schwächen transparent. Die Definition der Stärken und Schwächen sollte unter verschiedenen Perspektiven vorgenommen werden.<sup>119</sup> So zum Beispiel aus der Sicht der Kunden: Warum möchte der Kunde mit uns das Projekt realisieren? Warum hat sich der Kunde dafür entschieden mit uns zu arbeiten? Oder aus der Sicht der Unternehmen selbst: Was können wir gut? Auf welche Erfahrungen und auf welches know-how können wir aufbauen?

*Externe Analyse:* Die externe Analyse zeigt die Chancen und Gefahren auf, denen sich ein Unternehmen in einem bestimmten Marktumfeld ausgesetzt sieht. Lassen sich die Chancen auf dem Markt mit den Stärken des Unternehmens realisieren, wird das Unternehmen eine entsprechend gute Ausgangsposition einnehmen können.<sup>120</sup> Gefahren am Markt können vor allem

<sup>119)</sup> Vgl. Schawel, C; Billing, F.: Top 100 Management Tools, Gabler Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden GmbH 2012, S. 250

<sup>120)</sup> Vgl. ebenda, S. 250

Veränderungen von gesetzlichen Bestimmungen und Rahmenbedingungen sein (z.B. Garantiewerte).

Bei der Erstellung der SWOT-Matrix wurden folgende Grundannahmen getroffen:

- Das Projekt wird innerhalb der Organisation realisiert.
- Die SWOT-Matrix wurde aus der Sicht des Projektteams erstellt.

Weiters wurden folgende Fragen gestellt:<sup>121</sup>

- Worin sind wir als Organisation gut? / Was macht uns gut?
- Worauf basieren vergangene Erfolge?
- Welche Synergiepotenziale könnten wir nutzen?
- Welche Umstände könnten unser Projekt bedrohen?
- Könnten sich die Bedürfnisse des Kunden verändern?
- Was ist bei vergangenen Projekten schief gelaufen?
- Welche Fähigkeiten fehlen uns?

## **Schritt 2: Risikobewertung**

Bei der Risikobewertung geht es darum, die bereits identifizierten Risiken zu quantifizieren oder qualitativ zu gewichten. Eine quantitative Bewertung möglicher Zielabweichungen kann monetär (für Kosten und Erträge) und in Zeiteinheiten (für Termine) erfolgen.<sup>122</sup> Welche Methoden für das jeweilige Projekt zur Anwendung kommen sollen, wird durch das Bedürfnis nach qualitativen oder quantitativen Aussagen zum Risiko und dessen Konsequenzen bestimmt.<sup>123</sup>

---

<sup>121)</sup> Vgl. Peterjohann, H.: Projektmanagement: SWOT-Analyse, Eine Kurzübersicht für Projektmanager und Projektmitarbeiter, Stand 08/2012, S. 17, Online Zitat vom 16. Juni 2013; <http://www.peterjohann-consulting.de/pdf/peco-pm-swot-analyse.pdf>

<sup>122)</sup> Vgl. Gareis, R.: Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen, Jahrgang 3, Nr. 4, Fachhochschule Wien (Hrsg.), Mai 2006, S. 94

<sup>123)</sup> Vgl. InLoox GmbH (Hrsg.): Projektmanagement, Definitionen, Einführungen und Vorlagen, Online Zitat vom 18. Nov. 2013  
<http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/quantitative-risikoanalyse/>

Im Zuge einer qualitativen Risikoanalyse werden Eintrittswahrscheinlichkeiten und ihre Auswirkungen eingeschätzt und miteinander verknüpft. Eindeutig definierte Größen werden dabei nicht zugrunde gelegt. Weiters werden wichtige Faktoren wie Projektkosten, Terminpläne und Qualität berücksichtigt. Diese Faktoren bestimmen die weitere Vorgehensweise oder setzen nächste Maßnahmen, wie zum Beispiel das Einleiten einer quantitativen Risikoanalyse. Das Ergebnis eines Projektes kann bedeutend verbessert werden, indem ein großer Fokus auf Risiken hoher Priorität gelegt wird.<sup>124</sup>

Ein Risiko ist per Definition das Produkt der Eintrittswahrscheinlichkeit, des *Schadensereignisses* und des *Schadensausmaßes*. In der Praxis wird es nicht immer möglich sein für all diese Größen numerische Werte zu bestimmen. Sehr häufig erfolgt eine qualitative Bewertung nach folgenden Kategorien: sehr gering, mittel, hoch, sehr hoch. Spezielle Risiken, wie zum Beispiel Imageverlust, können so besser visualisiert werden.<sup>125</sup>

Um zu gewährleisten, dass das Projekt immer auf dem aktuellen Stand ist, muss die qualitative Risikoanalyse laufend während des gesamten Projektlebenszyklus wiederholt werden.<sup>126</sup>

#### **a) Risk-Map**

Im Projekt-RM wird sehr häufig eine Risk-Map erstellt. In dieses graphische Näherungsverfahren fließen die Erkenntnisse der Risikoanalyse (Risiko-identifikation und Risikobewertung) ein. In einem Diagramm werden die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Schadensausmaß eingetragen, jedes Risiko kann als Punkt dargestellt werden. Den Entscheidungsträgern wird somit eine übersichtliche Form aller Projektrisiken zur Verfügung gestellt. Werden nun noch bestimmte Werte zu Wertebereiche zusammengefasst, entstehen Klassen vergleichbarer Risiken (siehe Abbildung 13, grüner, gelber und roter Bereich)

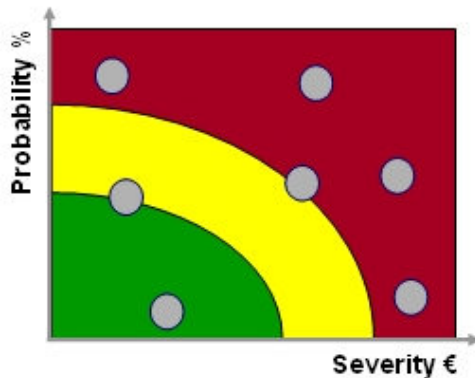
---

<sup>124)</sup> Vgl. InLoox GmbH (Hrsg.): Projektmanagement, Definitionen, Einführungen und Vorlagen, Online Zitat vom 18. Nov. 2013  
<http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/quantitative-risikoanalyse/>

<sup>125)</sup> Vgl. Mareike, F.: RiskNET – The Risk Management Network, Online Zitat vom 14. Nov. 2013, <http://www.risknet.de/wissen/grundlagen/risikoanalyse/>

<sup>126)</sup> Vgl. InLoox GmbH (Hrsg.): Projektmanagement, Definitionen, Einführungen und Vorlagen, Online Zitat vom 18. Nov. 2013, a.a.O.

und für ein konkretes Projekt eine so genannte Risiko-Portfolio des Projekts. An dieser Stelle sei hervorgehoben, dass ein wesentlicher Aspekt, nämlich die betriebswirtschaftliche optimale Sicherheit, anzustreben ist. Sicherheit darf nicht zu einem priorisierten Ziel eines Unternehmens werden.<sup>127</sup>



**Abbildung 13: Risk-Map**  
(Quelle: Mareike 2013)<sup>128</sup>

- Grüner Bereich: Akzeptabler Bereich - es besteht kein Handlungsbedarf.  
Gelber Bereich: ALARP Bereich (as low as reasonable practicable) - es besteht kein zwingender Handlungsbedarf.  
Roter Bereich: Unvertretbarer Bereich - es besteht Handlungsbedarf.

#### Kritische Würdigung der Risk-Map:

Durch die Klassifizierung der Risiken im Projektteam wird eine risikosensible Kultur gefördert. Die Risk-Map kann schnell, einfach und individuell an das jeweilige Projekt angepasst werden, und eignet sich hervorragend zur Visualisierung von Projektrisiken.

Nachteilig ist jedoch, dass es nicht immer möglich und sinnvoll sein wird eine Risk-Map zu erstellen. Auch könnte das Ergebnis sehr schnell verfälscht werden, denn die Schätzungen von Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß setzen Erfahrung und Fingerspitzengefühl voraus.

---

<sup>127)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 207 und Mareike, F.: RiskNET – The Risk Management Network, Online Zitat vom 14. Nov. 2013, <http://www.risknet.de/wissen/grundlagen/risikoanalyse/>

<sup>128)</sup> Vgl. Mareike, F.: RiskNET – The Risk Management Network, Online Zitat vom 14. Nov. 2013, <http://www.risknet.de/wissen/grundlagen/risikoanalyse/>

Weiters besteht die Gefahr, dass die Risk-Map aufgrund eines zu umfangreichen Risikokatalogs „wächst“, unübersichtlich wird und sich somit die Gesamtrisikosituation nicht mehr eindeutig darstellen lässt. Den Entscheidungsträgern wird es nur sehr schwer möglich sein, etwaige fehlende und nicht akzeptable Risiken zu identifizieren.

## **b) Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse (FMEA)**

Eine weitere Möglichkeit zur Risikoklassifizierung bietet die Methode der Projekt-FMEA. Auch diese Untersuchung ist in einem fachübergreifenden Team durchzuführen, so können potentielle Risiken von allen Seiten betrachtet und diskutiert werden.<sup>129</sup>

Zuerst wird jedes Arbeitspaket auf mögliche Risiken und Gefahrenquellen hin untersucht und analysiert. Gleich wie bei der Methode der Risk-Map werden danach die Auftrittswahrscheinlichkeit (A) und das Ausmaß des Schadens/ Bedeutung (B) geschätzt, jedoch wird zusätzlich eine *Entdeckungswahrscheinlichkeit (E)* angenommen. Diese soll eine Aussage darüber machen, wie wahrscheinlich es ist, dass das Eintreten des Fehlerfalls erkannt wird.<sup>130</sup>

Es folgt eine Bewertung der drei Größen auf einer Skala von 1 bis 10. (Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß verlaufen auf der Skala von „gering bis hoch“; die Entdeckungswahrscheinlichkeit verläuft von „hoch bis gering“) – siehe nachfolgende Abbildung 14.<sup>131</sup>

---

<sup>129)</sup> Vgl. Gidion, G. u.a. (Hrsg.): Meistersite-das Internetportal für Kursteilnehmer, Dozenten, Prüfer, Fachleute und Interessierte, Fehler-Möglichkeits- und Einfluss-Analyse, Stuttgart, Online Zitat am 20. Juni 2013, <http://www.meistersite.de/pdfs/methodenkoffer/FMEA.pdf>

<sup>130)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 209

<sup>131)</sup> Vgl. ebenda, S. 209



Wahrscheinlichkeit		A	E	Budget- oder Terminüberschreitung	B
unwahrscheinlich	< 0,1 %	1	10	< 5 %	1
sehr gering	< 1,0 %	2, 3	8, 9	< 10 %	2, 3
gering	< 10 %	4, 5	6, 7	< 20 %	4, 5
mittel	< 25 %	6, 7	4, 5	< 50 %	6, 7
hoch	> 25 %	8, 9	2, 3	> 50 %	8, 9
sehr hoch	> 50 %	10	1	Scheitern des Projekts	10

A: Auftrittswahrscheinlichkeit, E: Entdeckungswahrscheinlichkeit, B: Bedeutung

**Abbildung 14: Bestimmung der Risikoprioritätszahl**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Jakoby)<sup>132</sup>

Multipliziert ergeben diese drei Parameter die Risikoprioritätszahl RPZ. Diese Zahl ist das Maß für ein Risiko. Es gilt dann zu definieren, ab wann ein Wert als kritisch bewertet wird und ab wann als unkritisch.<sup>133</sup>

Indikatoren und Bedeutung der Risikofaktoren		A, E, B		RPZ
Risikofaktor:	Lieferung nicht in geforderter Qualität	A	6	24
Indikator:	Übernahmeprotokoll	E	2	
Bedeutung:	Terminüberschreitung 10%, Mehrkosten 5%	B	2	
Risikofaktor:	Montagefehler	A	4	12
Indikator:	Reklamation im Zuge des Kalttests	E	3	
Bedeutung:	Terminüberschreitung 5%	B	1	
Risikofaktor:	Kunde kooperiert nicht und fordert Zusätze	A	8	120
Indikator:	Verhalten während Montage und Kalttest	E	5	
Bedeutung:	Terminüberschreitung 15%, Mehrkosten 10%	B	3	

**Abbildung 15: Ergebnis einer Projekt-FMEA**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Jakoby)<sup>134</sup>

Sinnvollerweise ist ein FMEA-Verantwortlicher zu definieren. Er hat die Aufgabe, die geplanten Maßnahmen hinsichtlich Termineinhaltung und Ergebnis zu überwachen. Nach erfolgter Gegenmaßnahme-Aktion ist eine erneute Risikoabschätzung vorzunehmen.<sup>135</sup>

<sup>132)</sup> Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 209

<sup>133)</sup> Vgl. ebenda S. 209

<sup>134)</sup> Vgl. ebenda, S. 209

<sup>135)</sup> Vgl. Jaeniche u.a.: Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse, Universität St. Gallen, S. 3, Online Zitat vom 18. Nov. 2013, [http://www.ruhse.ch/christian/joomla/media/stories/studium/SS04\\_BWL-BusinessExcellence-FMEA.pdf](http://www.ruhse.ch/christian/joomla/media/stories/studium/SS04_BWL-BusinessExcellence-FMEA.pdf)

### Kritische Würdigung der Projekt-FMEA:

Vorteile dieser Methode: In einem Projekt liegen mehrere Risikoklassen (Technologische-, Termin- und Kostenrisiken) vor. Die FMEA bietet einen systemischen Ansatz um innerhalb aller Klassen und Arbeitspakete die relevanten Risiken zu identifizieren und zu bewerten,<sup>136</sup> vor allem in einer frühen Projektphase. Vorhandene Erfahrung betreffend Fehlerzusammenhänge und das Wissen wie diese methodisch aufzubereiten sind wird genutzt und verbessert dadurch Projektergebnisse und Prozessabläufe.

Nachteilige Bedenken: Die Erstellung einer FMEA erfordert einen relativ hohen Aufwand und ein Funktionieren dieses Systems ist nur bei ausreichend motivierten und geschulten Mitarbeitern gewährleistet. Die Risikoprioritätszahl ist ein subjektiver Wert.<sup>137</sup>

### **c) Entscheidungsbaumanalyse**

Die quantitative Risikoanalyse (z.B. Entscheidungsbaum-Analyse) ist ebenso wie die qualitative Risikoanalyse ein Bestandteil des RM in Projekten. Für das Projektmanagement bedeutet das konkret, die Wahrscheinlichkeit der zu untersuchenden Risiken und ihre Auswirkungen auf die Projektziele numerisch abzuschätzen und einzustufen. Ebenso abzuschätzen ist das Gesamt-Projektrisiko. Gleichzeitig wird ein Ansatz zur Entscheidungsfindung in kritischen Situationen bereitgestellt. Üblicherweise ist die qualitative Analyse der quantitativen vorgelagert. Es gibt jedoch erfahrene Projektmanager die die quantitative Risikoanalyse in Ausnahmefällen auch unmittelbar nach der Risikoidentifikation durchführen.<sup>138</sup>

---

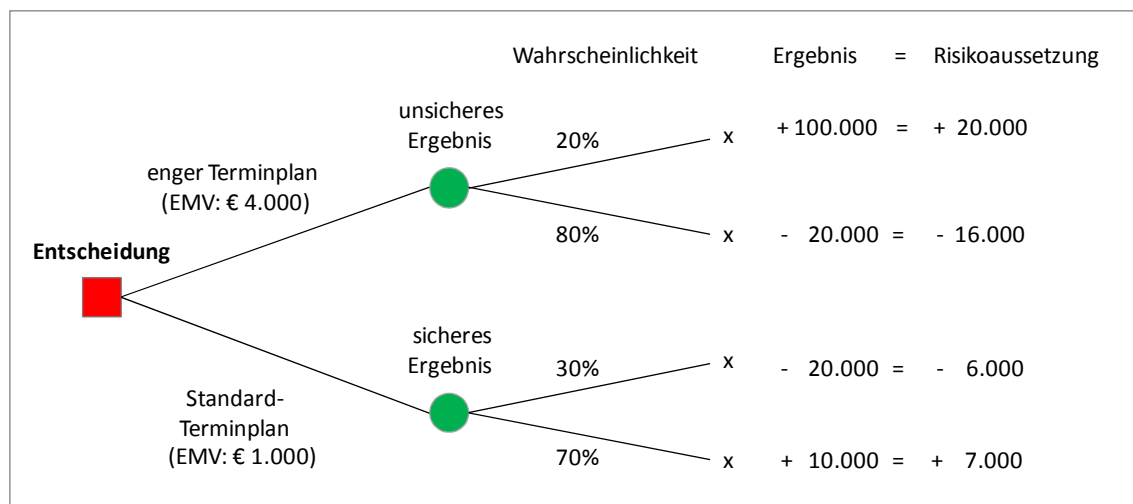
<sup>136)</sup> Vgl. Website Inceptus GmbH, Online Zitat vom 18. Nov. 2013, <http://www.inceptus.ch/index.php/fokus/98-risikomanagement-in-projekten-mit-vereinfachter-fmea>

<sup>137)</sup> Vgl. Gidion, G. u.a. (Hrsg.): Meistersite-das Internetportal für Kursteilnehmer, Dozenten, Prüfer, Fachleute und Interessierte, Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse, Stuttgart, Online Zitat am 18. Nov. 2013, <http://www.meistersite.de/pdfs/methodenkoffer/FMEA.pdf>

<sup>138)</sup> Vgl. InLoox GmbH (Hrsg.): Projektmanagement, Definitionen, Einführungen und Vorlagen, Online Zitat vom 18. Nov. 2013, <http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/quantitative-risikoanalyse/>

Eine Entscheidungsanalyse wird meist in Form eines Entscheidungsbaumes strukturiert. Ein Entscheidungsbaum ist ein Diagramm. Das beschreibt bereits identifizierte Risiken und Situationen sowie die Auswirkungen verschiedener möglicher Szenarien. Jedem logischen Pfad sind geschätzte Wahrscheinlichkeiten der Risiken, sowie die Kosten oder Erträge von zukünftigen Entscheidungen zugeordnet. Durch berechnen des Entscheidungsbaumes kann ermittelt werden, welche Entscheidung den größten erwarteten Nutzen für den Entscheider bringen könnte.<sup>139</sup>

Entscheidungsbäume sind zwar sehr aufwendig, da alle Daten geschätzt werden müssen. Dafür erlauben sie eine übersichtliche Darstellung. Im Projektmanagement wird diese Methode gerne verwendet, denn Entscheidungen können besser und mit weniger Fehlern getroffen werden.<sup>140</sup>



EMV (Expected Monetary Value) = Risikoaussetzung des Ergebnisses, diese errechnet sich aus Risikohöhe x Risikowahrscheinlichkeit

EMV einer Entscheidung errechnet sich aus der Summe der EMV aller Ergebnisse, die sich aus dieser Entscheidung herleiten

**Abbildung 16: Entscheidungsbaum**  
(eigene Darstellung in Anlehnung an Röber)<sup>141</sup>

<sup>139)</sup> Vgl. Röber, K.: DKR Unternehmensberatung, Handout Workshop Risiko-Management in IT-Projekten, Baustein: RM-24 Quantitative Risikoanalyse, Version 2.0: 06/2001, S. 14  
<sup>140)</sup> Vgl. InLoox GmbH (Hrsg.): Projektmanagement, Definitionen, Einführungen und Vorlagen, Online Zitat vom 28. Februar 2014, <http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/entscheidungsbaum-analyse/>  
<sup>141)</sup> Vgl. Röber, K.: DKR Unternehmensberatung, Handout Workshop Risiko-Management in IT-Projekten, Baustein: RM-24 Quantitative Risikoanalyse, a.a.O., S. 15

### **Schritt 3 + 4: Risikominderung und Eventualfallplanung**



Die nächsten Schritte im RM-Prozess bilden die Risikominderung und die Eventualfallplanung. Dazu zählen sämtliche Vorbereitungen und die Durchführung von Entscheidungen. In diesem Zusammenhang steht häufig auch die Festlegung der Risikopolitik eines Unternehmens.<sup>142</sup> Es dürfen keine Stoppschilder gesetzt werden, sondern es müssen Leitplanken definiert werden.<sup>143</sup>

**Abbildung 17: Schritt 3 + 4 im Risikomanagement-Prozess**  
(Quelle: Jakoby 2012)<sup>144</sup>

Es wird kaum möglich sein, jedes Schadensereignis zu verhindern bzw. lassen sich bestimmte Risiken gar nicht beeinflussen. Das gilt zum Beispiel für Änderungen von gesetzlichen Auflagen oder willkürliche Auslegungen von Vorschriften (Projekte in Fernost sind besonders davon betroffen) ebenso wie für Naturkatastrophen. Für solche Fälle wird die Erstellung eines „worst-case-Szenarios“ Sinn machen. Think the unthinkable! So wird das „Udenkbare“ klar angesprochen und diskutiert, die Entscheidungsträger werden entsprechend sensibilisiert und vorbereitet. Unter Umständen wird man sich gegen das Projekt entscheiden oder dieses neu ausrichten.<sup>145</sup>

Ziel soll es sein, Risikoparameter um eine Klasse zu senken und das Projektergebnis dadurch zu verbessern. So könnte zum Beispiel ein „worst-case“ zu einem Notfall werden, und ein Notfall zu einem Zwischenfall. Daher ist eine risikotechnisch sinnvolle und praktisch zugleich umsetzbare Kombination zu entwickeln. Mit der Methode der „risk reduction stair“ können die

<sup>142)</sup> Vgl. Rosenkranz, F., Missler-Behr, M.: Unternehmensrisiken erkennen und managen, Einführung in die quantitative Planung, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2005, S. 277

<sup>143)</sup> Vgl. Eller, R. u.a. (Hrsg.): Kompaktwissen Risikomanagement, Nachschlagen, verstehen, und erfolgreich umsetzen, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2010, S. 291

<sup>144)</sup> Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 204

<sup>145)</sup> Vgl. business-netz.com, Das Portal für Manager, Fach- und Führungskräfte, Online Zitat vom 19. Nov. 2013,  
<http://www.business-netz.com/Controlling/Risikobewertung-im-Risikomanagement>

Risikoklassen den einzelnen Stufen der Treppe zugeordnet werden. Je höher das Risiko, umso höher muss auch das Ziel sein. Das höchste Ziel ist die Verhinderung einer Katastrophe (höchste Risikokategorie). Notfälle und Störungen gilt es zu lindern, zu begrenzen oder zu übertragen. Die Risiken der niedrigsten Stufe werden akzeptiert und nicht weiter bearbeitet, unnötiger Aufwand ist zu vermeiden.<sup>146</sup>

Auf gleicher Weise arbeitet die alarp-Strategie (as low as reasonably practicable), diese ist wie folgt zu verstehen: Der Aufwand für die Projekt-Risikenreduzierung soll in einem verträglichen Maß zum Projekt stehen und muss aus praktischen Gesichtspunkten vertretbar sein. Das Prinzip verdeutlicht die enge Beziehung zwischen Risikoverringerung und dem dazu nötigen Aufwand.<sup>147</sup>

Damit in angespannten „Notsituationen“ nicht erst überlegt werden muss, was getan werden könnte, ist im Zuge des RM dafür eine entsprechende Vorsorge zu treffen. Gemäß Jakoby sollte die Planung bereits Maßnahmen für einen absehbaren „Eventualfall“ und auch für einen unvorhergesehenen „Notfall“ berücksichtigen.<sup>148</sup>

Gräf hingegen unterscheidet dabei in „Standardmaßnahmen“ und in „Ad-hoc-Maßnahmen“. Standardmaßnahmen sind fertig ausgearbeitet und bereits genehmigt, diese können bei Risikoeintritt sozusagen direkt „aus der Schublade“ gezogen werden. Solche Maßnahmenpläne kommen dann zum Einsatz, wenn im Falle eines Risikoeintrittes schnell gehandelt werden muss. Ad-hoc-Maßnahmen werden erst im Falle einer Risikoüberschreitung ausgearbeitet.<sup>149</sup>

Im Projektmanagement kommt „immer alles anders als man denkt“. Und so wird es sich ganz nach dem Geschmack des Projektleiters richten, ob man jetzt „Ad-hoc-Maßnahmen“ oder Notfall-Maßnahmen definiert. Ebenso wird es ganz auf das Projekt und dessen Umfang ankommen, in welchem Ausmaß Maßnahmenpläne entwickelt werden. Es kommt vielmehr darauf an, dass sich

---

<sup>146)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 210

<sup>147)</sup> Vgl. ebenda, S. 210

<sup>148)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 213

<sup>149)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 66

das Team frühzeitig Gedanken über potenzielle schädliche Projektereignisse macht. Es soll sich mit möglichst vielen denkbaren Situationen auseinandersetzen um dadurch den Stress in einer möglichen Not-Situation so gering wie möglich zu halten.

*Beispiel für Standardmaßnahmen:*

Längerer Verzug bei der Bezahlung von Teilrechnungen.

Mögliche Maßnahmen: Lieferstopp, Montagestopp, am Projekt darf vorläufig intern nicht weitergearbeitet werden (keine Stundenbuchungen)

Im Zusammenhang mit aufgetretenen Ereignissen, welcher Art auch immer, ist es notwendig, das Gespräch mit dem Kunden zu suchen. Es macht keinen Unterschied, ob das Ereignis vom Kunden verursacht wurde oder vom Unternehmen selbst. Meist haben diese Ereignisse Terminverschiebungen zur Folge. Diese müssen schriftlich festgehalten werden, und sind im Projektterminplan anzupassen.

Nicht jedes schädliche Ereignis wird sofort bemerkt, jedoch senden viele wie ein Erdbeben vor den folgeschweren Schockwellen leichte Vorboten aus. Diese gilt es wahrzunehmen um möglichst frühzeitig agieren zu können. Will zum Beispiel ein Teammitglied das Unternehmen verlassen, so wird sich das vermutlich schon im Vorfeld entweder durch Unzufriedenheit oder durch Verschlossenheit ankündigen. Oder ein vermehrtes Auftauchen von Nachtragsarbeiten (zusätzliche Stundenbuchungen) könnten auf technische Fehler hinweisen, die man versucht zu vertuschen.<sup>150</sup>

*Beispiel für Ad hoc-Maßnahme:*

Ein Schlüsselmitarbeiter verlässt das Unternehmen oder erkrankt kurzfristig.

Eine mögliche, kurzfristig zu entscheidende Maßnahme wäre: es wird prompt auf einen geeigneten Freelancer zurückgegriffen.

## **Schritt 5: Risikoüberwachung**

Die Risikoüberwachung bildet die letzte Phase des RM-Prozesses. In diesem Schritt sollen die Risikostruktur im Projekt und der Fortschritt der definierten Gegenmaßnahmen kontinuierlich kontrolliert werden. Vorrangig geht es darum,

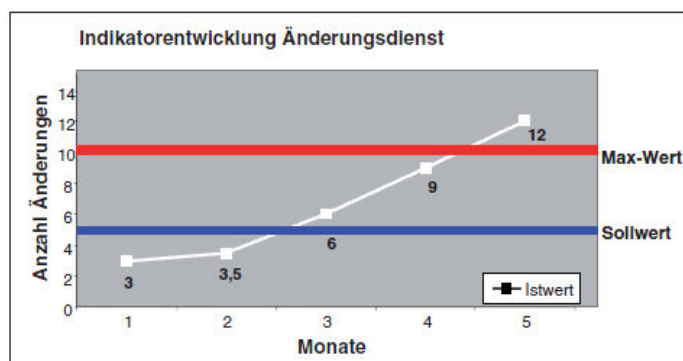
---

<sup>150)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 213 f.

festzustellen ob ein neues Risiko eingetreten ist. Ebenso soll ermittelt werden, ob sich an der Bewertung der Risiken, verglichen mit der letzten Bewertung, etwas geändert hat.<sup>151</sup>

Eine kontinuierliche Risikoüberwachung im Zeitablauf kann durch Indikatoren sichergestellt werden (siehe nachfolgende Abbildung 18).

Indikatoren sind projektspezifisch zu entwickeln. Sinnvollerweise sind auch Vorlaufindikatoren zu definieren. Mit diesen Vorlaufindikatoren ist es möglich, Risiken schon frühzeitig zu erkennen und zu bekämpfen. Soll- und Maximalwerte sind ebenso festzulegen wie Berichtsverantwortliche, -empfänger und –zyklen.<sup>152</sup>



**Abbildung 18: Indikatorenentwicklung**  
(Quelle: Gräf 2011)<sup>153</sup>

In der Literatur findet man weitere Methoden wie z.B. mathematische Algorithmen und Entscheidungstheorien mit deren Hilfe man optimale Entscheidungen treffen könnte. Ebenso gibt es Verfahren, welche riskante Prozesse im Rechner simulieren. Dadurch lassen sich Erkenntnisse über den Umgang mit Risiken in den verschiedensten Situationen ableiten. Diese Verfahren werden kaum eingesetzt, da ein gesundes Verhältnis zwischen praktischem Nutzen und Zeitaufwand nicht mehr gegeben ist. Im PM werden vorwiegend Checklisten als Instrumente des RM eingesetzt. Ebenso wird jeder

<sup>151)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 62

<sup>152)</sup> Vgl. ebenda, S. 62

<sup>153)</sup> Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 62

verantwortungsbewusste Projektleiter laufend die tatsächlichen Ist-Werte mit den Plan-Werten vergleichen. Auf diese Weise lassen sich besonders technische und organisatorische Risiken überwachen. Auch gilt es die Schaffung eines stetigen Risiko-Bewusstseins in den Vordergrund zu stellen. Es ist anzunehmen, dass es einen wesentlichen höheren Beitrag für ein besseres Projektergebnis leistet als komplizierte mathematische Risiko-Quantifizierungen.<sup>154</sup>

### 2.2.3 Handlungsbedarf

Gemäß Gleißner ist zwar in vielen Unternehmen ein gewisses Maß an Risiko-Bewusstsein vorhanden, nur die praktische Umsetzung eines Risikomanagements funktioniert nicht richtig. Obwohl Handlungsbedarf gegeben ist, werden keine weiteren Schritte gesetzt, es passiert sozusagen nichts.<sup>155</sup>

Ein klar geregeltes Risikomanagement, dessen Prozess auch tatsächlich kontinuierlich durchlaufen wird, ist meist nicht installiert. Üblicherweise wird am Projektanfang noch recht motiviert ein Brainstorming gemacht, Risiken werden identifiziert und bewertet, und einzelne Positionen in die Auftragseingangskalkulation übernommen. Doch nach und nach gerät das Risikomanagement in den Hintergrund. Der Grund dafür sind fehlende Strukturen, diese müssen erst mal geschaffen werden.

Eine strategische und organisatorische Gesamtkonzeption bilden die Grundlage für ein funktionierendes Projektrisikomanagement, sie sind im Risikomanagement-Handbuch festzuhalten.<sup>156</sup> Denn erst durch eine individuell

---

<sup>154)</sup> Vgl. Jakoby, W.: Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012, S. 214 f.

<sup>155)</sup> Vgl. Schäffer, U. u.a. (Hrsg.): Risikomanagement ist ein zentrales Instrument, um Unternehmenskrisen abzuwenden, Interview mit Dr. Werner Gleißner, in: Controlling & Management, Sonderheft 1/2010, S. 52

<sup>156)</sup> Vgl. Cottin, C.; Döhler, S.: Risikoanalyse, Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken mit Praxisbeispielen, 2. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden 2013, S. 21



angepasste Strategie kann die Ungewissheit für all diejenigen zur Chance werden, die sich entsprechend gut vorbereitet haben.<sup>157</sup>

Im Risikomanagement-Handbuch müssen nachfolgende Punkte u.a. eindeutig beschrieben sein:<sup>158</sup>

- Grundsätze: Einstellung zum Risiko, Bereitschaft Risiko einzugehen, Risikoanalyse, Risikokommunikation
- Ziele des Risikomanagementsystem
- Festlegung eines Risikoverantwortlichen und klare Definition seiner Aufgaben, Verantwortung und Kompetenzen
- Begriffsdefinitionen
- Definition und Beschreibung der verwendeten Methoden und Instrumente
- Vorgaben zum Reporting und zur Dokumentation
- Risikostrukturen im Unternehmen, Aufbauorganisation
- Lessons Learned aus Vorgängerprojekten, Risikofaktoren und –kategorien

In der betrieblichen Praxis besteht der Handlungsbedarf darin, Kompetenzen, Verantwortung und Aufgaben des Risikoverantwortlichen zu klären.

Es kommt leider vor, dass ein großer Prozentsatz der Projektleiter in diese Funktion „hineingerutscht“ ist, und nicht aufgrund seiner fachlichen und persönlichen Qualifikationen dafür ausgewählt wurde. Sollte ein Projektleiter Spezialist oder Generalist sein? Worin liegt der Unterschied zwischen einem Projektleiter und einem Projektmanager? Um diese Fragen zu beantworten, müssen die Aspekte Kompetenzen, Verantwortung und Aufgaben geklärt werden.<sup>159</sup>

---

<sup>157)</sup> Vgl. Schmidt, W.: Strategie und Risiko – Zum Umgang mit dem Ungewissen, in: Controlling & Management, Sonderheft 3/2004, S. 63

<sup>158)</sup> Angelehnt an Cottin, C.; Döhler, S.: Risikoanalyse, Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken mit Praxisbeispielen, 2. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden 2013, S. 21

<sup>159)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 103 f.

*Spezialisten* sind bestens ausgebildete Fachleute, die sich auf ein bestimmtes Gebiet spezialisiert haben. Der Spezialist wird in seinem Fachgebiet in Zuge einer Diskussion seinen Beitrag nach besten Wissen und Gewissen einbringen. Jedoch wird er nur sehr schwer in der Lage sein strategische Entscheidungen zu treffen und ein Projekt zu „managen“. <sup>160</sup>

*Generalisten* hingegen sind das genaue Gegenteil. Natürlich haben sie eine gewisse fachliche Kompetenz, jedoch haben sie stets das Projekt in seiner Ganzheit im Blickfeld. Und sie werden fachliche Herausforderungen sinnvollerweise an die jeweiligen Spezialisten delegieren. <sup>161</sup>

In der betrieblichen Praxis sieht es meist so aus, dass es keine klare Trennung zwischen Spezialisten und Generalisten gibt, ausgenommen in sehr großen Betrieben. Oft werden dem Projektleiter auch noch Aufgaben des Vertriebes zugeteilt, und das ist das Dilemma. Es bleibt kaum noch Zeit für administrative Aufgaben, und häufig hört man: Ich habe viele *Aufgaben*, für alles die *Verantwortung* und keine *Kompetenzen*. <sup>162</sup> Und genau diese Aussage ist der Grund dafür, warum in den meisten Unternehmen das Projekt-Risikomanagement entweder gar nicht oder nur ansatzweise erfolgreich ist.

Denn nur wenn der Projektrisikomanager ein Risiko identifiziert (Aufgabe), Maßnahmen dafür definiert (Verantwortung) und diese Maßnahmen auch umsetzt (Kompetenz), wird das RM auch langfristig erfolgreich sein. <sup>163</sup>

## **2.3 Claim Management - integraler Bestandteil des Projektmanagements**

### **2.3.1 Das Claim Management im Projektgeschäft**

Warum hat das Claim Management im Anlagenbau eine so große Bedeutung erlangt?

---

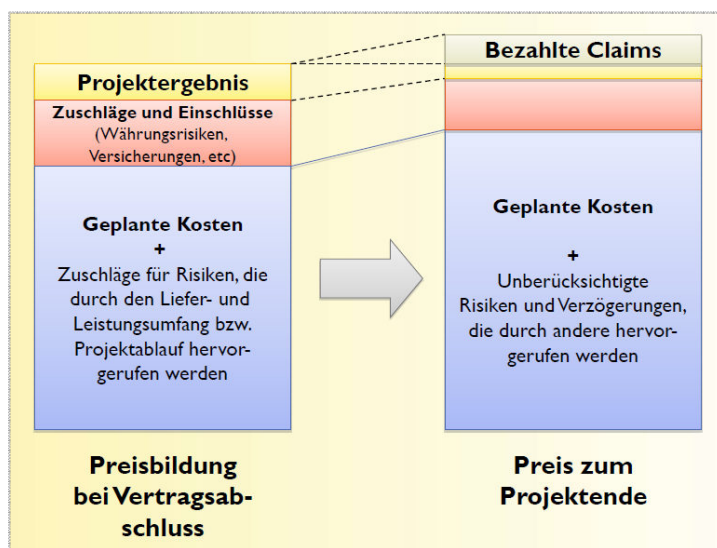
<sup>160)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 103

<sup>161)</sup> Vgl. ebenda, S. 103

<sup>162)</sup> Vgl. ebenda, S. 106

<sup>163)</sup> Angelehnt an ebenda, S. 106

In der heutigen Zeit steht der Anlagenbau unter einem enormen Margendruck. Vor Jahren war es noch üblich, Änderungswünsche und kleine Zusätze im Rahmen des Hauptauftrages „mitlaufen“ zu lassen. Das wird immer schwieriger, bzw. gibt es kaum noch Spielraum für solche Entscheidungen. Denn aufgrund der harten Wettbewerbsbedingungen können keine finanziellen Puffer kalkuliert werden. Dieser Trend führte dazu, dass beide Seiten im Falle einer Störung des Vertragsablaufes bzw. bei einer Vertragsabweichung sofort auf einen finanziellen Ausgleich des erlittenen Nachteiles via Claim bestehen,<sup>164</sup> siehe nachfolgende Abbildung 19.



**Abbildung 19: Wirkung von Claims auf das Projektergebnis**  
 (Quelle: Hümb's 2012)<sup>165</sup>

Somit ist das Claim Management zu einem wichtigen Aspekt im Projektgeschäft geworden und in bestimmten Situationen die einzige Möglichkeit das Projektergebnis wie geplant zu realisieren. Basis für ein aktives Claim Management ist ein vollständiger und klar definierter Projektauftrag. Bei jedem größeren Projektauftrag wird es im Zuge der Abwicklung zu Änderungen und Abweichungen vom ursprünglichen Auftrag kommen, das ist nahezu unvermeidbar. Die Frage ist nur, wie geht man damit um? Welche Strategien

<sup>164)</sup> Vgl. Grundlagen des Claim Managements, in: Carneades Project Experts, Online Zitat vom 18. Dezember 2013, [http://www.carneades.de/Claim\\_Management/claim\\_01.html](http://www.carneades.de/Claim_Management/claim_01.html)

<sup>165)</sup> Hümb's, B.: Claim Management, Vortrag zum PMI Chapter-Meeting, Hailerbach am 18.06.2012, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, [http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618\\_Vortrag\\_1\\_Claim\\_Management.pdf](http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618_Vortrag_1_Claim_Management.pdf)

entwickle ich, um entsprechende Claims aufzubauen und diese erfolgreich durchzusetzen?<sup>166</sup>

Jedoch ist der Fokus nicht nur darauf auszurichten Eigenclaims aufzubauen, auch die Risiken für Fremdclaims müssen eingeschränkt werden. Diese Risiken sind im Zuge des Risikomanagements zu identifizieren, zu bewerten und es sind Gegenmaßnahmen zu definieren (siehe Punkt 2.2.2).

Ziel eines jeden Unternehmens sollte es auch sein, eine einheitliche Vorgehensweise anzustreben. Und zwar deshalb, weil es wesentliche Vorteile mit sich bringt: Es spart Zeit und verringert Unsicherheiten. Das Projektergebnis wird dadurch verbessert, dass aufgrund einer definierten Vorgehensweise in bestimmten Situationen geclaimt werden muss. Offene unliebsame Punkte müssen auf den Tisch gebracht und entsprechend bearbeitet werden.<sup>167</sup>

Es gibt verschiedene Claim Strategien bzw. alle denkbar möglichen Kombinationen der nachfolgend dargestellten Strategien:<sup>168</sup>

<b><u>Offensives Claim-Management:</u></b>	<b><u>Defensives Claim-Management</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>■ hohes Claimpotenzial</li><li>■ beim geringsten Verdacht eigene Claims öffnen</li><li>■ maximale Forderungen</li><li>■ alle Gegenclaims in Frage stellen, alle Gegenargumente ausschöpfen, Aufbau einer schlagfertigen Gegenargumentation</li><li>■ nur die für den AN günstigen Verträge akzeptieren, pochen auf eigenen Vorteil</li><li>■ Förderung von eigenen Claims durch Verschweigen von Fakten, bewusste Provokation eigener Claims</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ geringes Claimpotenzial</li><li>■ claimen nur bei ernsten Verstößen</li><li>■ tatsächliche Höhe wird eingefordert</li><li>■ berechnete Gegenclaims werden akzeptiert</li><li>■ akzeptieren von bewusst partnerfreundlichen Verträge</li><li>■ Ausschöpfen aller (Präventiv-) Maßnahmen zur Claim-Verhütung</li></ul>

<sup>166)</sup> Voigt, D.; Karavul, B. (Hrsg.): PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 23. Nov. 2013,

<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektrealisierung/claim-management/>

<sup>167)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 114

<sup>168)</sup> Vgl. Gräter, S.: Präsentation: Claim Management in Projekten, Projektleitertreffen der PMI Local Group Hannover am 15. März 2011, Folie 7, [http://www.pmifc.de/PDF/Pr%C3%A4sentation\\_Claim-Management\\_PMI\\_Siegfried-r%C3%A4ter\\_20110301\\_V02.pdf](http://www.pmifc.de/PDF/Pr%C3%A4sentation_Claim-Management_PMI_Siegfried-r%C3%A4ter_20110301_V02.pdf) und Voigt, D.; Karavul, B. (Hrsg.): PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, a.a.O.

Welche Strategie letztendlich gewählt wird, hängt von der Unternehmenskultur und dessen Risiko- und Claimpolitik ab. Ein erfolgreiches Claim Management ist wesentlich von der im Vorfeld definierten Claimpolitik abhängig. Wickelt man einen Auftrag mit einem langjährigen Geschäftspartner ab, und hofft auf weitere Folgeaufträge, dann wird man eher eine defensive Strategie wählen. Ist das Geschäftsverhältnis jedoch eher distanziert und angespannt, wird man sich dafür entscheiden offensiv zu agieren. Meist wird man versuchen einen Mittelweg zu gehen<sup>169</sup>. (siehe Abbildung 20)



**Abbildung 20: Strategien im Claim Management**  
 (eigene Darstellung, angelehnt an Hümb's 2012)<sup>170</sup>

Doch das Claimen ist nicht nur eine strategische Angelegenheit sondern oft auch eine prinzipielle. Denn ein konsequentes Claim Management setzt ein Zeichen und sagt dem Geschäftspartner sehr deutlich: Vorsicht - wir arbeiten professionell und wir sind wachsam.<sup>171</sup>

<sup>169)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 168, S. 170

<sup>170)</sup> Vgl. Hümb's, B.: Claim Management, Vortrag zum PMI Chapter-Meeting, Haierbach am 18.06.2012, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, [http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618\\_Vortrag\\_1\\_Claim\\_Management.pdf](http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618_Vortrag_1_Claim_Management.pdf)

<sup>171)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 234

Eine wesentliche Rolle spielt auch der *Faktor Mensch*. Denn letztendlich obliegt das Claimen der Verantwortung des Projektleiters und/oder Claim Managers. So zum Beispiel wird nicht jeder Projektleiter aufgrund seiner Persönlichkeit dafür geeignet sein, seinen Anspruch aggressiv durchzusetzen. Auch dürfen sich persönliche Beziehungen zwischen den Vertragspartner nicht auf das Claimverhalten auswirken, weder im Positiven noch im Negativen. Unabhängig vom Vertragspartner muss das Motto gelten: „Hart, aber fair“. <sup>172</sup> Claim Manager werden bestimmt nicht geliebt, und Personen mit einem gesteigerten Harmoniebedürfnis sind für diesen Job nicht geeignet. <sup>173</sup>

Oft ist es auch der Fall, dass keine zusätzlichen Ressourcen für eine Claim-Bearbeitung zur Verfügung stehen. Ist das Tagesgeschäft dann zu groß, wird das Claimen vernachlässigt. In der Praxis ist es dann häufig so, dass das Claim-Potenzial zu groß ist und es nur mehr bedingt möglich ist, effektive Gegenmaßnahmen einzusetzen. <sup>174</sup>

Weiters machen viele Projektverantwortliche den Fehler, sich auf den Projektumsatz zu beziehen. Denn bei einem Projektumsatz von 25 Millionen Euro wird man leicht dazu verleitet, Claims in einer Größe zwischen EUR 100 und EUR 800 als bedeutungslos abzuwerten. Oder man stellt die Situation so dar, dass der Aufwand in keiner Relation zum Nutzen steht. Das ist falsch! Vielmehr müssen alle bereits erkannten Risiken vom kalkulierten Reinergebnis abgezogen werden. Bei einem Reinergebnis von beispielsweise EUR 500.000 haben die einzelnen Claims dann bedeutend mehr Gewicht. <sup>175</sup>

Claim Management macht Mühe, kostet Zeit, Neven und Geld. Auch ist Claim Management nicht einfach. Aber es ist eine hervorragende Methode um das Projektergebnis nach oben zu drücken. Und all die Mühen und Aufwände

---

<sup>172)</sup> Vgl. Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 234 und Gregorc, W.; Weiner, K. L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 148

<sup>173)</sup> Vgl. Löwer, C.: Die Stunde der Claim Manager, Sie handeln, wo Chef und Syndikus versagen, in: Handelsblatt vom 3.04.2005

<sup>174)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 168, S. 170

<sup>175)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, a.a.O. S. 234

machen sich letztendlich bezahlt, vorausgesetzt man geht konsequent und methodisch vor.<sup>176</sup>

### **2.3.2 Der Aufbau eines möglichen Claim-Prozesses in Projekten**

In Projekten gehören laufende Änderungen und Claims zum Alltagsgeschäft, sie sind sozusagen normal. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, ein auf das jeweilige Projekt angepasstes Prozedere zu definieren. Die einzelnen Mitarbeiter im Projektteam wissen was zu tun ist, denn die Aufgaben, Rechte und Pflichten sind eindeutig festgelegt. Eine definierte Vorgehensweise lässt es auch nicht zu, dass unliebsame Probleme „vor sich hergeschoben werden“ oder mitunter sogar in der Schreibtischlade verschwinden.

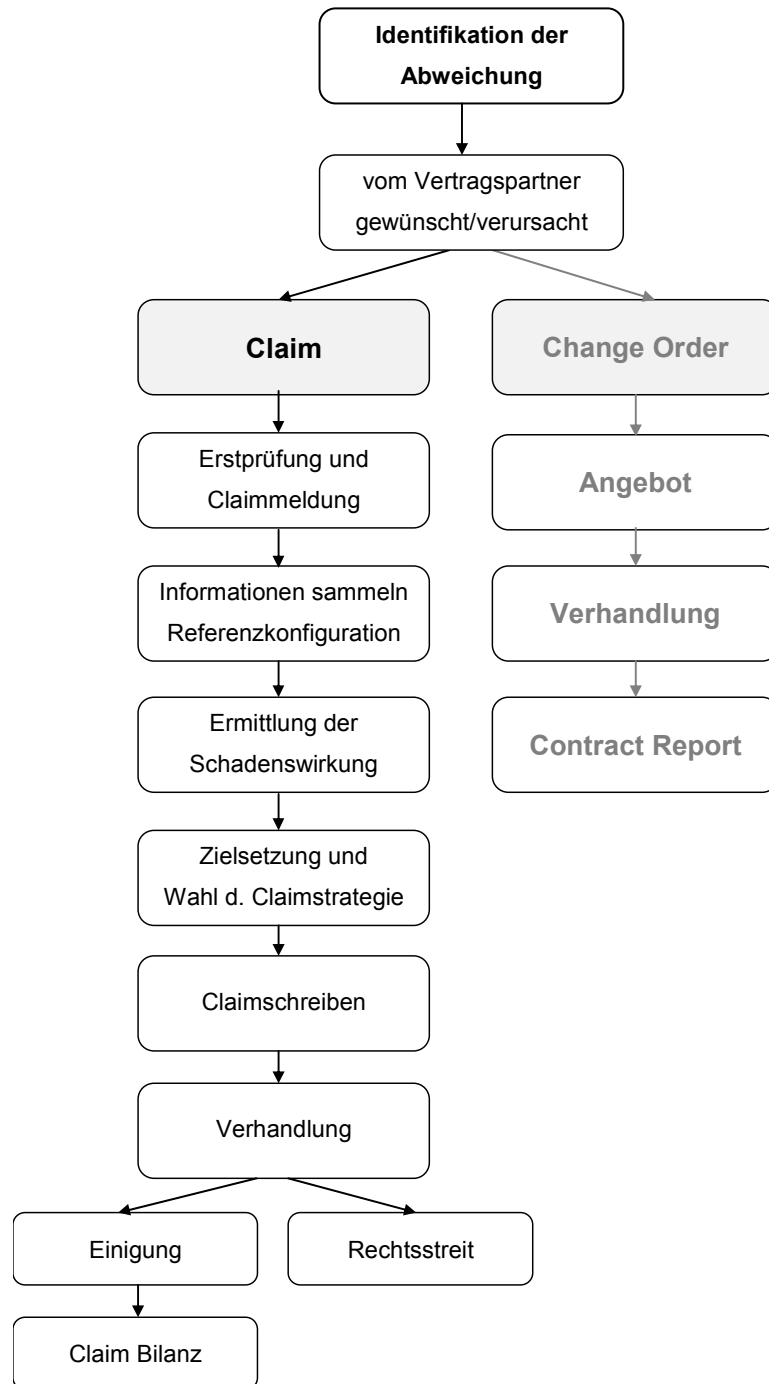
Wichtig für ein erfolgreiches Claim Management ist eine systematische Claim-Bearbeitung, die Vorgehensweise sollte stets den gleichen Schritten folgen.<sup>177</sup> Die zentrale Fragestellung, die sich aus diesem Zusammenhang ergibt ist demnach: Wie gehen wir systematisch und zielorientiert vor, um unsere Ansprüche durchsetzen zu können?

In der nachfolgenden Abbildung sind die einzelnen Schritte einer möglichen Vorgehensweise übersichtlich dargestellt. Diese Schritte werden anschließend im Detail erläutert.

---

<sup>176)</sup> Vgl. Hahn, J.: Claim Management – step by step – Claims bewerten, Erfolge vorbereiten, in: 11:55 PM consultants, 4. Quartal 2004

<sup>177)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, a.a.O., S. 174



**Abbildung 21: Claim Prozess in Projekten**  
(eigene Darstellung angelehnt an Kanitzky und Budde)<sup>178</sup>

<sup>178)</sup> Angelehnt an Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 174-196; Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 58



## Identifikation der Abweichung

Voraussetzung für einen Claimerfolg ist zunächst einmal, dass ein Ereignis als claimrelevante Situation erkannt wird. Alle claimverdächtigen und claimrelevanten Ereignisse und Soll-Abweichungen müssen sofort nach dem Erkennen an den Projektleiter kommuniziert werden. Denn je mehr Zeit dazwischen verloren geht, umso mehr Claimpotenzial geht verloren.<sup>179</sup> Alle Mitarbeiter sind dahingehend zu schulen, was im Falle claimverdächtiger Ereignisse zu tun ist.<sup>180</sup>

Informationen über etwaige Abweichungen wird der Projektleiter vorwiegend von den Kollegen in der technischen Abteilung, von den Kollegen vor Ort sowie vom Projektcontroller erhalten. Nachfolgend sind einige Aspekte, die in der Praxis des Projektgeschäftes im Anlagenbau häufig Ansatzpunkte für Abweichungen liefern, genannt:<sup>181</sup>

- Mehrbuchungen von Konstruktions- und Technikerstunden
- Kunde fordert früheren Fertigstellungstermin
- Viele sehr kleine Änderungs- und Mehrleistungswünsche seitens des Kunden, die im Zuge der Inbetriebnahme meist „mitlaufen“
- Verspätete oder fehlerhafte Fertigstellung der kundenseitigen Schnittstellen
- Kundenlieferumfang entspricht nicht der Spezifikation
- Ungeeignetes Anlagenpersonal daher Mehraufwand beim Training und zusätzlicher Aufwand bei der Nachbetreuung
- Rohstoff entspricht nicht der Spezifikation
- Genehmigungen und Freigaben auf der Auftraggeberseite werden zu spät erteilt
- Verspätete Zahlungen
- Fehlende Kooperation bei Garantielauf und Anlagenübergabe

---

<sup>179)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 105

<sup>180)</sup> Vgl. Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 56

<sup>181)</sup> Beispiele aus der betrieblichen Praxis des Autors

## **Claim oder Change Order**

Der Projektleiter hat nun die Aufgabe, das Ereignis oder die Abweichung zu analysieren. Vorerst gilt es in Erfahrung zu bringen, ob die Abweichung von der Gegenpartei gewünscht oder verursacht wurde. Daraus ergibt sich das Prozedere der weiteren Vorgehensweise: Claim oder Change Order.

Stellt sich jedoch heraus dass der Auftraggeber die Abweichung selbst verschuldet hat, so wird er sich ehestmöglich auf eine Kooperation mit dem Auftragnehmer einigen. Entsprechende vertragliche Änderungen verhindern dass berechnigte Gegenclaims abgewehrt werden müssen.<sup>182</sup>

## **Erstprüfung und Claim Meldung**

Bevor der Claim Manager eine Claim Meldung an die Gegenpartei herausgibt, wird er die Anspruchsgrundlage überprüfen. In diesem Zusammenhang müssen folgende Fragen beantwortet werden: Ist die Anspruchsgrundlage im Vertrag klar definiert? Welcher Anspruch kann daraus geltend gemacht werden? Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit den Claim durchzusetzen?<sup>183</sup>

Die Erfolgsaussichten eines Claims werden in Form einer Durchsetzungswahrscheinlichkeit dokumentiert.<sup>184</sup>

$\text{Claimpotenzial} = \text{Claimwert} \times \text{Durchsetzungswahrscheinlichkeit}$
--

Es gilt das Prinzip: „Ist der Claim nicht gut genug für den Richter, ist er auch nicht gut genug für den Kunden“.<sup>185</sup> Sowohl die Beweisführung als auch die Claimmeldung müssen juristisch belastbar so formuliert sein, dass sie einem Gerichtsverfahren standhalten können. Auch wenn keine juristische Eskalation

---

<sup>182)</sup> Vgl. Krebs, P.: Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, Universität Siegen, Fakultät III, Wirtschaftswissenschaften, WS 2012/2013, S. 14

<sup>183)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 107

<sup>184)</sup> Vgl. ebenda, S. 107

<sup>185)</sup> Krebs, P.: Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, a.a.O., S. 15

eingepplant ist.<sup>186</sup> Weiters muss überprüft werden, ob sich aus der Claimforderung Risiken ergeben könnten. Auch relevant ist das Verhältnis zwischen Aufwand und Nutzen.<sup>187</sup>

Sobald sich der Verantwortliche sicher ist, dass ein Claim begründet ist und dass dieser auch durchgesetzt werden kann, wird er umgehend eine formale Claimmeldung an die Gegenpartei schicken. Die Anmeldung sollte mindestens nachstehend angeführte Aspekte beinhalten:<sup>188</sup>

- Genau Beschreibung des Ereignisses
- Datum und Uhrzeit des Eintretens
- Schadensauswirkung
- Referenz aus dem Vertrag

Gemäß Budde sollte die Anmeldung mittels EVA-Prinzip erfolgen. EVA steht als Abkürzung für:<sup>189</sup>

- E** Erfüllungspflicht
- V** Vertraglicher Absatz
- A** Ausführungsmangel

„Die Erfüllungspflicht befasst sich mit der im Vertrag geforderten und erwarteten Pflicht der anderen Partei.“<sup>190</sup>

„Der vertragliche Absatz ist das Zitat aus dem Vertrag, bei dem auf die Stelle in der Spezifikation oder dem Vertrag verwiesen wird.“

„Der Ausführungsmangel beschreibt die Abweichung von dem vertraglich erwarteten Zustand.“

---

<sup>186)</sup> Vgl. Hümbbs, B.: Claim Management, Vortrag zum PMI Chapter-Meeting, Haiterbach am 18.06.2012, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, [http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618\\_Vortrag\\_1\\_Claim\\_Management.pdf](http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618_Vortrag_1_Claim_Management.pdf)

<sup>187)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, a.a.O., S. 107

<sup>188)</sup> Vgl. Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 56

<sup>189)</sup> Vgl. ebenda, S. 57

<sup>190)</sup> Ebenda, S. 75

An dieser Stelle wird auf die Wichtigkeit der Einhaltung vertraglicher Anmeldefristen von Claims hingewiesen. Denn es wäre schade, wenn aufgrund von Formfehlern potentielle Ansprüche gemindert werden. Auch kann die Gegenpartei die eigene Position dadurch schwächen, indem sie Formfehler anstatt der eigentlichen Sachlage zur Diskussion bringt.<sup>191</sup>

Es liegt im Interesse beider Seiten, eine Regelung für die frühzeitige Anmeldung von Claims vertraglich zu fixieren. Denn oft ist es bei einer entsprechend frühzeitigen Anmeldung noch möglich eine Maßnahme einzuleiten und damit die Auswirkungen zu reduzieren. Diese Vorgehensweise hat zudem noch eine schadensmindernde Wirkung. Weiters geht es auch darum, dass möglicherweise Kosten berücksichtigt werden müssen, diese rückzustellen sind.<sup>192</sup>

Nachstehend sind mögliche Formen einer Claimmeldung beispielhaft angeführt.<sup>193</sup> Ziel in allen Beispielen ist es, den Vertragspartner auf ganz konkrete Folgen hinzuweisen, ansonsten wird der Claim nicht erfolgreich durchgesetzt werden können.<sup>194</sup>

- Bedenkanzeige

Bedenken dass das vom Kunden gelieferte Equipment nicht der Spezifikation entspricht – keine Ex-Zonen Ausführung; Überprüfung noch offen, jedoch wird Terminverzug vermutet weil Nachrüstungen erforderlich sein werden.

- Behinderungsanzeige

Mit der IBN kann nicht gestartet werden, weil der Kunde seinen Lieferumfang nicht fertiggestellt hat.

---

<sup>191)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 110

<sup>192)</sup> Vgl. Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 37

<sup>193)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, a.a.O.

<sup>194)</sup> Vgl. Voigt, T.: Wie viel Dokumentation ist für einen Claim notwendig, in: Claim news, Artikel vom 18. Januar 2008

- Vergütungsanzeige für Mehrleistung

Anzeige dass die vom Kunden im Zuge eines Baustellenmeetings gewünschten Mehrleistungen verrechnet werden.

### **Informationen sammeln und Referenzkonfiguration zusammenstellen**

Die Referenzkonfiguration muss klar abbilden, auf welchen Grundlagen der Vertrag von beiden Seiten (Auftragnehmer und Auftraggeber) vereinbart wurde. Von großer Bedeutung können auch nicht dokumentierte Absprachen sein. Diese sind vom Claim-Verantwortlichen sorgfältig zu recherchieren. Dabei wird man unter Umständen auf interne Barrieren stoßen. Denn es könnte sein, dass im Zuge der Recherche Dinge aufgedeckt werden könnten, die nicht aufgedeckt werden wollen.<sup>195</sup> Die Beschaffung aller relevanten Daten und Informationen direkt an der Basis ist die wohl größte Kunst des Claim Managers.<sup>196</sup>

Doch es gilt hartnäckig zu bleiben und sich keinesfalls abwimmeln zu lassen. Denn letztendlich geht es darum, den Claim erfolgreich durchzusetzen oder abzuwehren.

Die Referenzkonfiguration setzt sich aus folgenden Dokumenten zusammen:<sup>197</sup>

- Vertrag mit allen Beilagen, Anhängen, Protokollen, Zusätzen, Notizen
- Technische Spezifikation zum Vertrag
- Normen, Standards, Richtlinien und sonstige Regelwerke
- Gesetzliche Vorschriften

Hat man alle Daten gesammelt, müssen diese auf Widersprüchlichkeiten geprüft werden. Wahrscheinlich hat man in bestimmten Fällen Lücken in den Informationen, das ist normal im Projektgeschäft.<sup>198</sup> Manche lassen sich im

---

<sup>195)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 176

<sup>196)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 104

<sup>197)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? a.a.O., S. 174

<sup>198)</sup> Vgl. ebenda, S. 176

Nachhinein noch schließen, manche leider nicht mehr. Damit muss man umgehen lernen.

Der Knackpunkt des Claim Managements ist die Referenzkonfiguration, denn hat man nichts zur Verfügung, kann man auch nichts daraus machen.<sup>199</sup>

### **Ermittlung Anspruchsgrundlage und Claimdokumentation**

Die Grundlagen für ein erfolgreiches Claimgespräch bilden:

- Die Ermittlung der Anspruchsgrundlagen<sup>200</sup> und
- eine nachvollziehbare und übersichtliche Claimdokumentation, die sog. Beweisführung.<sup>201</sup>

Dafür gilt es das Claimereignis im Detail zu recherchieren, wesentliche Aspekte deutlich herauszuarbeiten und möglichst lückenlos zu dokumentieren.<sup>202</sup>

Die Projektdokumentation sollte nachfolgenden Anforderungen entsprechen:<sup>203</sup>

- Eindeutigkeit:  
Jedes Dokument darf nur einmal existieren! Originale sind als solche zu kennzeichnen. Alle Dokumente sind mittels fortlaufender Nummer zu versehen.
- Struktur:  
Alle Dokumente sind zentral zu erfassen und sinnvoll geordnet zu archivieren. D.h. sie werden nach vorab definierten Themen und/oder Bereichen zugeordnet.
- Nachvollziehbarkeit:  
Werden alle Dokumente des Projektes ordentlich strukturiert erfasst und archiviert, ergibt sich dieser Punkt von selbst. Der Projektleiter ist dafür

---

<sup>199)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 178

<sup>200)</sup> Vgl. ebenda, S. 178

<sup>201)</sup> Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 110

<sup>202)</sup> Ebenda, S. 110

<sup>203)</sup> Vgl. Hahn, J.: Claims vorbeugen – Erlöse sichern, in: 11:55 PM consultants, 4. Quartal 2004, S. 1

verantwortlich, dass das gesamte Team diszipliniert alle Daten laufend nachpflegt und sich an den vereinbarten Archivierungsstandard hält.

Bei der Ermittlung der Anspruchsgrundlagen werden sämtliche Möglichkeiten zwischen „klar ermittelbar“ über „mehrdeutige Vertragsklauseln“ bis „nicht ermittelbar weil vertraglich nicht geregelt“ in Betracht kommen. In der Praxis gibt es vermutlich kaum einen Vertrag der alle Eventualitäten berücksichtigt. Und nicht immer werden sich eindeutige Anspruchsgrundlagen ermitteln lassen.<sup>204</sup> In diesem Fall ist dann die Kreativität und das Verhandlungsgeschick des Claim Managers gefragt, denn „ein bisschen was“ geht immer!

### **Ermittlung der Schadenswirkung**

Die Schadenswirkung ist in einem sog. Kausalitätsnachweis darzustellen. Hierbei werden die Folgewirkungen beschrieben, die aus einem bestimmten Ereignis heraus resultieren.

### **Zielsetzung und Wahl einer Claim Strategie**

Es ist ein absolutes No go nach dem Motto „mal schauen was passiert“ ohne konkrete Zielvorstellung in ein Claimgespräch einzusteigen. Mit dieser Vorgehensweise wird man wohl eher reagieren als zielgerichtet agieren. Der Fokus muss auf folgende Frage gerichtet sein: Was will ich überhaupt erreichen? Und um diese Frage beantworten zu können, muss vorerst einmal eine Strategie festgelegt werden. Oberstes Ziel ist es den eigenen berechtigten Claim durchzusetzen, den fremden nicht berechtigten Claim abzuwehren und den fremden berechtigten Claim abzuschwächen.<sup>205</sup>

Die strategische Vorgehensweise ist mit der Führungsspitze abzustimmen. Womöglich muss das Projekt den Interessen übergeordneter Systeme

---

<sup>204)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 179

<sup>205)</sup> Vgl. ebenda, S. 182

nachstehen, und berechnete Claims werden aus strategischen Gründen nicht gestellt.<sup>206</sup>

Das Gegenteil wäre es sich für eine äußerst aggressive Claimstrategie zu entscheiden. Das wird dann notwendig sein, wenn größere wirtschaftliche Schäden drohen. Bei einer solchen Vorgehensweise ist besonders darauf zu achten, dass die Grenzen des Strafrechts (z.B. wegen Erpressung) nicht überschritten werden. Ein Beispiel dafür wäre die Androhung eines Baustopps, sollten entsprechende Nachtragsvereinbarungen nicht unterschrieben werden.<sup>207</sup>

Gem. Kanitzky gibt es zwei Bereiche, die im Zuge der Strategieentwicklung besonders berücksichtigt werden müssen:<sup>208</sup>

- Interesse an einer guten Beziehung:  
Möchte ich auch nach der Verhandlung noch eine gute Beziehung zu meinem Geschäftspartner haben? Herrscht eine gegenseitige Abhängigkeit?
- Interesse an einem guten Sachergebnis:  
Wo muss ich mich unter allen Umständen durchsetzen? – Wenn nicht, welche Konsequenzen hätte das?

Hat man diese Punkte für sich geklärt, wird man sich für eine der folgenden Möglichkeiten entscheiden und die Verhandlung konsequent darauf ausrichten: NACHGEBEN – KOOPERIEREN – AUSWEICHEN – BESIEGEN.

Nachfolgende Aspekte komplettieren die Zielfindung:<sup>209</sup>

- Welcher Punkt ist keinesfalls akzeptabel

---

<sup>206)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 144

<sup>207)</sup> Angelehnt an Krebs, P.: Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, Universität Siegen, Fakultät III, Wirtschaftswissenschaften, WS 2012/2013, S. 5

<sup>208)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 187 f.

<sup>209)</sup> Vgl. ebenda, S. 184



- Welcher Punkt wäre gerade noch akzeptabel?
- Abgrenzung der Handlungsspielräume

### **Claim Schreiben**

Im Claimschreiben werden der Sachverhalt und die Anspruchsgrundlage klar und deutlich angeführt und mit einer möglichst lückenlosen Dokumentation (Beweisführung) gerechtfertigt. Das Claimschreiben sollte folgende Punkte enthalten:<sup>210</sup>

1. Beschreibung des Sachverhaltes und Darstellung der Abweichung vom Vertrag
2. Beschreibung der vertraglich geschuldeten Leistung (Soll)
3. Beschreibung der tatsächlich erbrachten Leistung (Ist)
4. Beschreibung der Soll-Ist-Abweichung
5. Beschreibung der Ursache, die zur Abweichung führte
6. Beschreibung der Schadensauswirkung
7. Hinweis auf die vertragliche Anspruchsgrundlage
8. Terminliche und finanzielle Bewertung der Ansprüche
9. Nachweise für Ansprüche
10. Eventuell graphische Darstellung der Terminsituation und/oder des finanziellen Mehraufwandes

### **Verhandlung**

Es ist sinnvoll sich bereits im Vorfeld über den Umgang mit Claims Gedanken zu machen und diese dann vertraglich zu fixieren. So kann eine Eskalation in einer Konfliktsituation vermieden werden. Ziel einer Claimverhandlung muss es

---

<sup>210)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 110 f.

sein, diese für beide Seiten transparent und fair zu gestalten. Denn so kann ein zeit- und kostenaufwändiges Gerichtsverfahren vermieden werden.<sup>211</sup>

Im Zuge einer schwierigen Claim Verhandlung werden erfahrene Claim Manager die Methode der „Meta-Ebene“ anwenden. Bei dieser Methode wird eine komplizierte Situation aus der Vogelperspektive betrachtet. Es gilt das eigene Agieren und Reagieren genauso zu analysieren wie das des Verhandlungspartners. Auf der Meta-Ebene kann der Verhandler sein Gegenüber besser verstehen und er kann sein weiteres Verhalten daraus ableiten.<sup>212</sup>

Im Zuge einer erfolgreichen Claim-Verhandlung müssen weitere verhandlungstechnische Aspekte berücksichtigt werden. Darauf näher einzugehen, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen.

### **Claim Bilanz**

Nach Abschluss der Verhandlungen ist es sinnvoll eine sog. Claim Bilanz zu erstellen. Diese errechnet sich wie folgt:<sup>213</sup>

- Mehrkosten durch das Claimereignis
  - Kosten der Claimbearbeitung
  - + ausverhandelter Betrag
- 
- = Claimergebnis**

Diese Berechnung ist für alle Vertragspartner und bezogen auf Eigen- und Fremdcclaims durchzuführen. Ergibt sich bei dieser Berechnung ein negativer Betrag, ist die Vorgehensweise beim Claimen zu prüfen. Die Gründe des Misserfolges müssen gefunden werden, diese werden sinnvollerweise in der Lessons Learned festgehalten und kommuniziert. Ausgenommen die

---

<sup>211)</sup> Vgl. Krebs, P.: Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, Universität Siegen, Fakultät III, Wirtschaftswissenschaften, WS 2012/2013, S. 16

<sup>212)</sup> Vgl. Wannenwetsch, H.: Vertragsmanagement in: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2004, S. 211

<sup>213)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 128

angewandte Strategie entspricht einer übergeordneten Unternehmenspolitik, dann muss auch ein negatives Ergebnis als Claimerfolg gewertet werden.<sup>214</sup>

### 2.3.3 Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Bei der Projektauswahl ist neben strategischer Überlegungen vor allem die Wirtschaftlichkeit eines Projektes von Bedeutung.<sup>215</sup>

Oberstes Ziel eines jeden Unternehmens ist es, einen langfristigen Gewinn zu erwirtschaften und damit das langfristige Überleben zu sichern. Jedes geplante Projekt muss daher sorgfältig geprüft werden. Es gilt zu ermitteln, ob mit der Realisierung des Projektes die Chancen für einen langfristigen Gewinn verbessert werden.<sup>216</sup> Daraus lassen sich folgende Kernfragen ableiten: Was kostet mir das Projekt und was ist sein langfristiger Nutzen?

Zu Beginn eines jeden Projektes werden zunächst einmal alle Daten angenommen bzw. geschätzt. Das ist meist sehr schwierig, denn zuverlässige Daten stehen nur selten zur Verfügung. Diese Schätzungen und Annahmen sind sehr bedacht durchzuführen, denn davon wird die Wirtschaftlichkeit des Projektes abhängen. Vorerst werden nur grobe Schätzungen möglich sein und eine max. Genauigkeit von ca.  $\pm 35\%$  zulassen. Zu einem späteren Projektverlauf reduziert sich diese Unsicherheit auf ca.  $\pm 10\%$ .<sup>217</sup>

Zukunftsannahmen mit den daraus verbundenen Ungewissheiten und Unsicherheiten sind im Alltag des Projektgeschäftes allgegenwärtig. Jeder Projektleiter muss damit umgehen können. Mit einer Beurteilung der Projektwirtschaftlichkeit ist der Fokus auf folgende zwei Aspekte zu legen:<sup>218</sup>

- Wie hoch sind die Gewinne die mir das Projekt erbringt? Kann ich Kosten reduzieren oder einsparen?

---

<sup>214)</sup> Vgl. Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 128 f.

<sup>215)</sup> Vgl. Fiedler, R.: Controlling von Projekten, 4. Auflage, Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2008, S. 53

<sup>216)</sup> Vgl. Kuster, J. u.a.: Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2011, S. 45

<sup>217)</sup> Vgl. ebenda, S. 54

<sup>218)</sup> Vgl. ebenda, S. 54

- Ist ein Kapitaleinsatz ins Projekt mit einem Risiko verbunden? Wie hoch ist mein Risiko und welche Chancen habe ich dadurch?

Es wird nicht immer sinnvoll sein, sich ausschließlich auf die finanziellen Kriterien zu konzentrieren. Nutzenkriterien müssen bei der Beurteilung eines Projektes ebenfalls berücksichtigt werden. Daher sollte eine kritische Projektbeurteilung einerseits mittels einer *Wirtschaftlichkeitsbeurteilung* und andererseits mittels einer *Wirtschaftlichkeitsrechnung* durchgeführt werden.<sup>219</sup>

#### Wirtschaftlichkeitsbeurteilung:

Eine mögliche Methode zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung ist die *Nutzwertanalyse*. Sie ist eine nutzenorientierte Methode die mehrere Möglichkeiten eines Vorhabens gegenüberstellt. Mittels Multifaktorenanalyse werden die einzelnen Bewertungskriterien gewichtet und dadurch die beste Lösung ermittelt. Die Nutzwertanalyse wird dann eingesetzt, wenn die für die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung messbaren monetären Kriterien fehlen.<sup>220</sup>

#### Wirtschaftlichkeitsrechnung

Die Wirtschaftlichkeitsrechnung unterscheidet zwischen statischen und dynamischen Verfahren.

##### *Statische Verfahren:*

- Kostenvergleichsverfahren (Welche der Alternativen ist kostengünstiger?)
- Gewinnvergleich (Welche Alternative bringt den größeren Gewinn?)
- Rentabilitätsrechnung (Ergänzt die Gewinnvergleichsrechnung um das eingesetzte Kapital)
- Amortisationsrechnung (Ermittlung der Kapitalbindungsdauer; ermöglicht eine Einschätzung des Risikos dass mit der Investition verbunden ist)

---

<sup>219)</sup> Vgl. Kuster, J. u.a.: Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2011, S. 55

<sup>220)</sup> Vgl. Noé, M.: Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013, S. 64

*Dynamische Verfahren:*

- Kapitalbarwertmethode (Ist die Investition vorteilhaft? - Kapitalbarwert muss  $\geq$  Null sein. )
- Annuitätenmethode (Variante der Kapitalbarwertmethode)
- Interne Zinsfußmethode (Welche jährliche Rendite sind bei schwankenden Erträgen zu erwarten?)

Im Gegensatz zu den statischen Verfahren berücksichtigen die Methoden der dynamischen Verfahren den zeitlichen Verlauf der Ein- und Auszahlungsströme. Der Investitionsvorgang wird als mehrperiodischer Prozess gesehen. Deshalb sind dynamische Verfahren den statischen vorzuziehen, auch wenn der Analyseaufwand höher ist.<sup>221</sup>

Zwar wird keine noch so präzise durchgeführte Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für den Erfolg eines Projektes garantieren können. Dennoch ist sie die Basis für alle weiteren Entscheidungen.

Denn ein wesentliches Merkmal des Projektgeschäftes im Anlagenbau ist der vom Auftragnehmer zu erbringende komplexe Leistungsumfang. Meist ist es zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses noch nicht möglich, alle Einzelheiten der zu erbringenden Leistung im Detail zu spezifizieren. Die Projekte können eine Zeitdauer von bis zu 3 Jahren erreichen. Im Laufe dieser langen Periode werden mit hoher Wahrscheinlichkeit wirtschaftliche, rechtliche, technische oder politische Änderungen eintreten. Abweichungen vom Vertragsinhalt sind sozusagen „vorprogrammiert“ und nur ein effektives Risikomanagement und ein konsequentes Claim Management können dagegen steuern. Sie leisten einen wertvollen Beitrag für den wirtschaftlichen Erfolg eines Projektes.<sup>222</sup>

---

<sup>221)</sup> Vgl. Brandt, T.: Erfolgsmessung im Projektmanagement, Wirkung und Nutzen sicher beurteilen, 1. Auflage, Symposion Publishing, Düsseldorf 2004, S. 10

<sup>222)</sup> In Anlehnung an Horstmeier, G.; Kaßner, E.-M.: Projektmanagement aktuell, Claim Management und Partnering im internationalen Projektgeschäft, Heft 3/2008, S. 31

### **3. Schluss**

#### **3.1 Ergebnis**

Das heutige Projektgeschäft ist durch eine stark gestiegene Komplexität des zu erbringenden Leistungsumfanges und Dynamik gekennzeichnet. Die wesentlichen Herausforderungen, die jedes Projekt betreffen, sind: steigende Wettbewerbsintensität, schwankende Rohstoff- und Marktpreise für Anlagenequipment, Turbulenzen auf den Finanzmärkten und das Management von personellen, zeitlichen und finanziellen Ressourcen. Hinzu kommt noch, dass es sich heute kaum noch ein Unternehmen leisten kann, dass sich jeweils ein Projektleiter voll und ganz auf ein Großprojekt konzentriert. Es müssen mehrere Projekte gleichzeitig abgewickelt werden, eine Überlastung der Projektbeteiligten ist vorprogrammiert.<sup>223</sup>

Sind nun im Unternehmen keine klar definierten Prozesse für ein Projektrisikomanagement und ein Claim Management implementiert, wird kaum ein Projektmitarbeiter im hektischen Projektalltag den Kopf dafür frei haben, z.B. regelmäßig und konsequent eine Projektrisikomanalyse durchzuführen. Das ist schade, denn Risiken werden oftmals zu spät erkannt und die Minimierung einer negativen Zielabweichung ist nicht mehr möglich.

Weiters bleiben Chancen ungenutzt und Claimpotenzial geht verloren. Es ist auch sehr ärgerlich, wenn ein Fremdclaim nur deshalb nicht abgewehrt werden kann, weil schlampig und lückenhaft dokumentiert wurde.

Bei Großprojekten ist es oftmals nicht möglich, bei Vertragsabschluss alle Einzelheiten der zu erbringenden Leistungseinheiten bis ins Detail zu klären und vertraglich zu regeln. Auch können nicht alle den Projektablauf beeinflussende Umwelteinflüsse vorausgesehen und berücksichtigt werden. Aus diesem Grund haben gerade internationale Projektgeschäfte des Anlagenbaus

---

<sup>223)</sup> In Anlehnung an Jung, S.: Multiprojektmanagement: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren, Website der braintool software gmbh, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.braintool.com/impressum/> und Werner, A.: Risikomanagement – Definition und Bedeutung, Controlling-Portal.de, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Risikomanagement/Risikomanagement-Definition-und-Bedeutung.html>

ein großes Abweichungspotenzial vom Vertragsinhalt. In diesem Fall kann nur ein professionell betriebenes Claim Management die Margen sichern.<sup>224</sup>

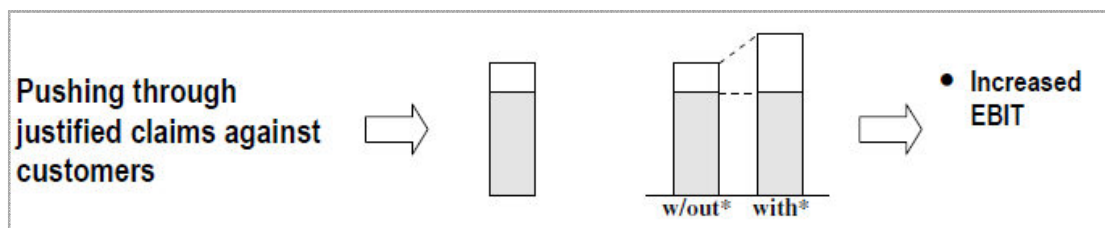
Leider ist es in der Praxis häufig der Fall, dass das Sales-Team klugerweise ein Risiko berücksichtigt hat, diese Information dann aber nicht an das Projektteam weitergibt. Oder aber auch, dass das Sales-Team einen Fehler gemacht hat, und nicht bereit ist, diesen zuzugeben. Zwar ist das menschlich gesehen nachvollziehbar, für das Projektergebnis könnte das jedoch in einem Fiasko enden.<sup>225</sup> Diese Beispiele zeigen deutlich, wie wichtig die Etablierung einer entsprechenden Risikomanagement-Kultur im Unternehmen ist.

### **Bedeutung eines wirkungsvollen Projekt-RM für ein Unternehmen:**

Gemäß dem Pareto<sup>226</sup> Prinzip oder der „80/20 Regel“ verursachen 20% der Probleme 80% der Kosten. Diese 20% müssen identifiziert und gesteuert werden.

### **Bedeutung eines erfolgreichen Claim Managements für ein Unternehmen:**

Ein erfolgreiches Claim Management ist direkt ergebniswirksam, (siehe Abbildung 22), es lohnt sich. Und oftmals sind es viele kleine Claims die große Wirkung zeigen.



**Abbildung 22: Finanzielle Auswirkung des Claim Managements**  
(Quelle: Bruns 2010)<sup>227</sup>

<sup>224)</sup> Vgl. Horstmeier, G.; Kaßner, E.-M.: Projektmanagement aktuell, Claim Management und Partnering im internationalen Projektgeschäft, Heft 3/2008, S. 1

<sup>225)</sup> Vgl. Pinnells J.R.; Pinnells E.: Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007, S. 227

<sup>226)</sup> Das Pareto Prinzip ist nach dem italienischen Wohlfahrtsökonom Vilfredo Pareto (1848-1923) benannt. Quelle: Schmidt-Voigt, N. (Hrsg.), Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.pareto-prinzip.net/>

<sup>227)</sup> Bruns, W.: Claim Management, Integraler Bestandteil des Project Management, Braunschweig 2010, Online Zitat vom 27. Jänner 2014, S. 7  
[http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414\\_ClaimManagementFinaloBilder.pdf](http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414_ClaimManagementFinaloBilder.pdf)

Es gibt unzählige Risiken beginnend bei der Angebots- bis hin zur Gewährleistungsphase. Am ehesten erkannt werden technische und terminliche Risiken eines Projektes, vertragliche und wirtschaftliche Projektrisiken werden häufig nicht analysiert. Doch diese Risiken können sich genauso auf den Projekterfolg oder auch auf den Projektmisserfolg auswirken,<sup>228</sup> und müssen entsprechend berücksichtigt werden.

### 3.2 Maßnahmen

Nachfolgend sind wesentliche Aspekte angeführt, die bei der *Entwicklung* eines Systems für a) ein Projekt-Risikomanagement und b) ein Claim Management beachtet werden müssen.

#### a) Aspekte für die Entwicklung eines Projekt-Risikomanagementsystems.<sup>229</sup>

- *Festlegung einer Projekt-Risikopolitik, Entwicklung einer Projekt-Risikostrategie und Definition von risikopolitischen Grundsätzen*

Dem gesamten Projektteam muss vermittelt werden, in welchem Ausmaß das Unternehmen bereit ist, Risiken in Kauf zu nehmen. Die risikopolitischen Grundsätze sind sozusagen als Leitplanken zu verstehen.

- *Organisation und Integration des Projektrisikomanagements in die bestehenden Risikomanagementsysteme des Unternehmens*

Ein Risikomanagement muss als ganzheitlicher Prozess betrachtet werden. Das Projekt-Risikomanagement muss entsprechend integriert und an die unternehmensspezifischen Rahmenbedingungen angepasst werden.

- *Risikomanagement ist Aufgabe der obersten Führungsspitze*

Die Führungsspitze muss dafür sorgen, dass die Prozesse kontinuierlich durchlaufen werden. Weiters sollen die risikopolitischen Grundsätze im

---

<sup>228)</sup> Vgl. Fischer, P. u.a.: Das Auftragsrisiko im Griff, ein Leitfaden zur Risikoanalyse für Bauunternehmer, Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2007, S. 2

<sup>229)</sup> In Anlehnung an Gräf, Jens: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater, Band 16, Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 51, S. 64 f., S. 72 und Pinnells J.R.; Pinnells E.: Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007, S. 210



Unternehmen aufrechterhalten und etabliert werden. Und das nicht nur „auch“ sondern „gerade“ in turbulenten Zeiten. Aussagen, wie z.B. „Dafür habe ich jetzt keine Zeit!“ dürfen keinesfalls geduldet werden, denn diese könnten rasch zur Gewohnheit werden und eine mühsam aufgebaute Risikokultur in kürzester Zeit vernichten.

- *Unterscheidung der Form nach Projektphasen*  
Bid-Phase – Auftragsphase – After Sales
- *Klare Zuweisung von Verantwortungsbereichen und Aufgaben*
- *Installation einer Erfahrungsdatenbank*
- *Kontinuierliche Weiterentwicklung des Projekt-Risikomanagement-prozesses*
- *Synchronisation von Risikomanagement- und Reportingprozessen*  
Berichtsinhalte und –empfänger gezielt aufeinander abstimmen
- *Transparente Kommunikation und Dokumentation*
- *Aktives Claim Management und Aktives Änderungsmanagement*

b) Aspekte für die Entwicklung eines Claim Managementsystems:<sup>230)</sup>

- *Vereinheitlichung*  
Ziel eines jeden Unternehmens muss es sein, eine Einheitlichkeit des Claim Managements zu erreichen, das für alle Bereiche gilt.
- *Schnittstelle Projektübergabe*  
Mit der Übergabe der Projektdokumentation an das Projekt-Team durch das

---

<sup>230)</sup> Vgl. Hahn, J.: Claims vorbeugen – Erlöse sichern, in: 11:55 PM consultants, 4. Quartal 2004, S. 1 und Pinnells J.R.; Pinnells E.: Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007, S. 226 f., S. 229 und vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 116 f. und vgl. Budde, R.: Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013, S. 28 f. und in Anlehnung an Gregorc, W.; Weiner, K.L.: Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate Publishing, Erlangen 2005, S. 35 und Vgl. Gareis, R.: Happy Projects!, 3. Auflage, Manz Verlag, Wien 2006, S. 407 f.

Sales-Team beginnt die Ausführungsphase des Projektes. Den Verantwortlichen soll bewusst gemacht werden, dass bereits an dieser ersten Schnittstelle Informationen verloren gehen können und dadurch vermeidbare Risiken entstehen.

Der Fokus ist auf folgende zwei Arten von Informationen zu legen:

- Informationen über alle bereits identifizierten Risiken
- Informationen über die vom Sales Team gewählte Risiko-Strategie und Gegenmaßnahmen die bereits im Vertrag berücksichtigt wurden

#### ■ *Vertragslesung*

Wesentliche Voraussetzung für einen guten Projekterfolg ist, dass alle Projektbeteiligten hinter den Projektzielen stehen. Deshalb sind sinnvollerweise alle angestrebten strategischen Projektziele und deren zugehörige Maßnahmen gemeinsam im Team schriftlich festzuhalten. Im nächsten Schritt soll der Vertrag dem gesamten Projektteam im Detail erläutert werden. Denn nicht jeder Mitarbeiter wird über die Kompetenz verfügen, einen Vertrag richtig zu interpretieren bzw. hat er eine persönliche Sicht und Interessen die er dazu heranzieht. Es ist wichtig, dass allen Projektmitarbeitern die vollständigen Projekthinhalte klar sind. Denn Qualität im Projekt führt zur Vertragserfüllung, zu einem positiven Projektergebnis und zur Kundenzufriedenheit.

#### ■ *Vertrags- und Risikoanalyse*

Im Zuge der Vertrags- und Risikoanalyse geht es nicht nur darum, die gegenseitigen Verpflichtungen herauszuarbeiten, sondern auch die Risiken und Chancen zu identifizieren. Jeder Projektleiter muss den Vertrag seines Projektes bis ins kleinste Detail kennen und dem Kunden auch wissen lassen, dass dessen Erwartungen verstanden wurden. Folgende Vorgehensweise sei dazu empfohlen: 1) Lesen und Analysieren. 2) Probleme erkennen und zur Diskussion bringen. 3) Maßnahmen definieren und konsequent durchziehen.

#### ■ *Projektdokumentation*

Eine möglichst lückenlose und strukturierte Projektdokumentation ist einer

der Grundpfeiler des Claim Managements. Denn der Claim Manager muss zielgerichtet und möglichst schnell diejenigen Dokumente finden, die er benötigt um einen Claim aufzubauen.

■ *Claim-Phase*

Die richtigen Verhandlungspartner bestimmen, Unterlagen in ausgezeichneter Qualität vorbereiten, in optimaler Teamstärke auftreten (mind. 2 Personen).

### **3.3 Konsequenzen**

Jedes Unternehmen muss ein auf seinen Zweck und auf seine Bedürfnisse hin individuell abgestimmtes Projekt-Risikomanagementsystem entwickeln. Die Komplexität der Projekte werden dabei ebenso eine Rolle spielen wie die zur Verfügung stehenden Ressourcen und bereits vorhandene Systeme und Prozesse. Sinnvollerweise wird man mit einem einfachen System beginnen und dieses dann kontinuierlich weiterentwickeln.

Doch vorerst gilt es die Basis für ein erfolgreiches Projekt-Risikomanagement zu schaffen. Dafür müssen risikopolitische Grundsätze sowie eine fest definierte Risikostrategie im Unternehmen etabliert werden. Hinter diesen Grundsätzen muss die Führungsspitze voll und ganz stehen. Sie ist dafür verantwortlich, ein hierarchieübergreifendes Risikobewusstsein im Unternehmen zu erzeugen. Dazu sind alle Mitarbeiter am Prozess des Risikomanagements zu beteiligen. Weiters sind im Risikomanagement-Handbuch die Elemente und Regelungen des Risikomanagementsystems nachvollziehbar zu dokumentieren.<sup>231</sup>

Ist das Projekt-Risikomanagement installiert, ist die nächste große Herausforderung zu meistern: Der Prozess muss kontinuierlich durchlaufen werden. In der betrieblichen Praxis kommt es häufig vor, dass im Zuge der Bid-Phase Risiken identifiziert werden. Diese werden dann bewertet und in der

---

<sup>231)</sup> Vgl. Gräf, J.: Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011, S. 71 f.

Verkaufskalkulation entsprechend berücksichtigt. Weitere Aktivitäten gibt es dann meist nicht mehr.

Hinsichtlich Claim Management muss als erste Konsequenz ein Bewusstsein dahingehend geschaffen werden, dass das Claim Management eng mit dem Vertragswesen verwoben ist. Dementsprechend präzise muss bereits am Anfang eines Projektes gearbeitet werden. Die Projektverantwortlichen müssen erkennen, wie wichtig die Auftrags- und Risikoanalyse ist. Denn bereits am Anfang der Projektabwicklung werden die Weichen gestellt, und Erfolg oder Misserfolg sind somit vorprogrammiert. Weiters soll an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass es immens wichtig ist, die Inhalte der Verträge genau zu kennen. Denn nur so kann bereits von Beginn der Projektabwicklung an vorausschauend gehandelt und so das Claimpotenzial voll ausgeschöpft werden.<sup>232</sup>

Zusammenfassend werden nachfolgend jene Punkte angeführt, die ausschlaggebend für die Effizienz eines Projekt-Risikomanagementsystems und auch für den Erfolg eines Claim Managementsystems sind:

- klare Ziele festlegen
- geeignete Strategie definieren
- passende Prozesse entwickeln
- kontinuierlich, projektphasenübergreifend und konsequent die Prozesse durchlaufen
- präzise arbeiten
- ganzheitlich denken und handeln
- Prozesse „leben“, d.h. kontinuierlich weiterentwickeln und anpassen

Die wohl größte Herausforderung für die oberste Führungsspitze wird es sein, passende Führungskräfte und Projektleiter zu finden. Diese müssen sich mit den festgelegten Zielen identifizieren und voll und ganz dahinter stehen. Denn egal ob es sich um ein Risikomanagementsystem oder um ein Claim

---

<sup>232)</sup> Vgl. Kanitzky, N.: Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt am Main 2005, S. 248

Managementsystem handelt, hinter jedem System stehen Menschen. Systeme werden niemals anspruchsvolle Probleme lösen können, schon gar nicht in der komplexen und dynamischen Welt des Projektgeschäftes. Es sind immer Menschen, die diese Probleme lösen und damit den Erfolg des Unternehmens langfristig sichern.<sup>233</sup>

---

<sup>233)</sup> Angelehnt an Bayrhof, G. M.; Hagen, S. 13 und S. 19: Erfolg im internationalen Projektgeschäft, in: Controller Magazin, März/April 2013

## Literatur- und Quellenverzeichnis

### Monographien und sonstige selbständige Veröffentlichungen:

**Bayrhof, Gottlieb M.; Hagen, Stefan:**

Erfolg im internationalen Projektgeschäft, in: Controller Magazin, März/April 2013

**Berkel, Georg:**

Vertragsmanagement in: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. M. Kleinaltenkamp u.a., Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013

**Blasberg, Ulrich:**

Risikomanagement in Projekten, in: 11:55 PM consultants, Gesellschaft für Unternehmensberatung und Projektmanagement mbH, 4. Quartal 2004

**Brandt, Thomas:**

Erfolgsmessung im Projektmanagement, Wirkung und Nutzen sicher beurteilen, 1. Auflage, Symposion Publishing, Düsseldorf 2004

**Bronner, Oscar (Hrsg.):**

Siemens-Anlagenbau „steht nicht infrage“, in: Der Standard, am 01.07.2013

**Budde, Ralf:**

Das PRO:CLAIM-Konzept: Claims erfolgreich verhandeln – Kooperation statt Konfrontation, 1. Auflage, Pro Business GmbH, Berlin 2013

**Cottin, Claudia; Döhler, Sebastian:**

Risikoanalyse, Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken mit Praxisbeispielen, 2. Auflage, Springer Spektrum, Wiesbaden 2013

**Degner, Claudia:**

Risikomanagement & das Beherrschen von Risiken als kritischer Faktor für den Projekterfolg, in: Projektmanagement im Energiebereich, Hrsg. Lau, C. u.a., Springer Gabler, Wiesbaden 2012

**Eller, Roland u.a. (Hrsg.):**

Kompaktwissen Risikomanagement, Nachschlagen, verstehen, und erfolgreich umsetzen, 1. Auflage, Gabler Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2010

**Faßbender, Ralf-Rüdiger; Thanhoffer, Michael:**

Kreatives Projektmanagement, Mit Projektinszenierung innovative Ergebnisse fördern, 1. Auflage, Gabler Verlag | Springer Fachmedien, Wiesbaden 2011

**Felkai, Roland; Beiderwieden, Arndt:**

Projektmanagement für technische Projekte, Ein prozessorientierter Leitfaden für die Praxis, 1. Auflage, Vieweg+ Teubner, Wiesbaden 2011

**Fiedler, Rudolf:**

Controlling von Projekten, Mit konkreten Beispielen aus der Unternehmenspraxis – Alle Aspekte der Projektplanung, Projektsteuerung und Projektkontrolle, 4. Auflage, Friedrich Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2008

**Fischer, Peter; Maronde, Michael; Schwiers, Jan A.:**

Das Auftragsrisiko im Griff, ein Leitfaden zur Risikoanalyse für Bauunternehmer,  
1. Auflage, Vieweg & Sohn Verlag, Wiesbaden 2007

**Gareis, Roland:**

Happy Projects!, 3. Auflage, Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH,  
Wien 2006

**Gareis, Roland :**

Risikomanagement in Projekten, in: Wirtschaft und Management, Schriftenreihe zur  
Wirtschaftswissenschaftlichen Forschung und Praxis, Risikomanagement in Unternehmen,  
Jahrgang 3, Nr. 4, Hrsg. Fachhochschule Wien, Wien Mai 2006

**Gräf, Jens H.:**

Risikomanagement: Umsetzung und Integration in das Führungssystem, in: Der Controlling-  
Berater (Bd. 16. Risikomanagement und Risiko-Controlling), Haufe Verlag, Freiburg 2011

**Gregorc, Walter; Weiner, Karl-Ludwig:**

Claim Management, Ein Leitfaden für Projektmanager und Projektteam, Publicis Corporate  
Publishing, Erlangen 2005

**Hahn, Jürgen:**

Claim Management – step by step – Claims bewerten, Erfolge vorbereiten, in: 11:55 PM  
consultants, Gesellschaft für Unternehmensberatung und Projektmanagement mbH,  
4. Quartal 2004

**Hahn, Jürgen:**

Ist die Klage der Gruß des Projektleiters? – Claim Management zur Verbesserung des  
Projektergebnisses, in: 11:55 PM consultants, Gesellschaft für Unternehmensberatung und  
Projektmanagement mbH, 1. Quartal 2004

**Hahn, Jürgen:**

Claims vorbeugen – Erlöse sichern, in: 11:55 PM consultants, Gesellschaft für  
Unternehmensberatung und Projektmanagement mbH, 4. Quartal 2004

**Heche, Dirk:**

Praxis des Projektmanagements, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2004

**Horstmeier, Gerrit; Kaßner, Eva-Maria:**

Claim Management und Partnering im internationalen Projektgeschäft, in: Projektmanagement  
aktuell, Heft 3/2008

**Jakoby, Walter:**

Projektmanagement für Ingenieure. Gestaltung technischer Innovationen als systemische  
Problemlösung in strukturierten Projekten, Vieweg+Teubner, Wiesbaden 2010

**Jakoby, Walter:**

Projektmanagement für Ingenieure: Ein praxisnahes Lehrbuch für den systematischen  
Projekterfolg, 2. Auflage, Springer-Fachmedien, Wiesbaden 2012

**Kanitzky, Norbert H.:**

Ungeschickt verhandelt? Professionelles Vertragsmanagement. Wie man kluge Verträge  
schließt und gegnerische Ansprüche abwehrt, Frankfurter Allgemeine Buch,  
Frankfurt am Main 2005

**Kirchhoff, Gerrit:**

Risikomanagement, in: Praxishandbuch Turnaround Management, Liquidität sichern, Kosten senken, Wachstum steigern, Insolvenz vermeiden, 1. Auflage, Hrsg. Olaf Arlinghaus, Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden 2007

**Kuster, Jürg, u.a.:**

Handbuch Projektmanagement, 3. Auflage, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2011

**Noé, Manfred:**

Mit Controlling zum Projekterfolg, Partnerschaftliche Strategien für Controller und Manager, Gabler Verlag / Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013

**Patzak, Gerold; Rattay, Günter:**

Projektmanagement, Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios, Programmen und projektorientierten Unternehmen, 5. Auflage, Linde Verlag, Wien 2009

**Pinnells James R.; Pinnells Eleanor:**

Risikomanagement in Projekten, Internationale Wagnisse identifizieren und minimieren, 1. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2007

**Löwer, Chris:**

Die Stunde der Claim Manager, Sie handeln, wo Chef und Syndikus versagen, in: Handelsblatt vom 3.04.2005

**Mareike, Frank; Hager, Peter:**

Erfolgsfaktor Risiko-Management 2.0, Methoden, Beispiele, Checklisten Praxishandbuch für Industrie und Handel, 2. Auflage, Gabler Verlag, Wiesbaden 2009

**Möchel, Kid:**

Anlagenbauer Doubrava: 237 Jobs wackeln, in: Der Kurier, am 01.07 2013

**Rabl, Wolfgang:**

Projektmanagement, in: Auftrags- und Projektmanagement, Mastering Business Markets, 2. Auflage, Hrsg. M. Kleinaltenkamp u.a, Springer Fachmedien, Wiesbaden 2013

**Rosenkranz, Friedrich; Missler-Behr, Magdalena:**

Unternehmensrisiken erkennen und managen, Einführung in die quantitative Planung, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2005

**Schawel, Christian; Billing, Fabian:**

Top 100 Management Tools, Gabler Verlag | Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH 2012

**Schäffer, Utz; Weber, Jürgen (Hrsg.):**

Risikomanagement ist ein zentrales Instrument, um Unternehmenskrisen abzuwenden, Interview mit Dr. Werner Gleißner, in: Controlling & Management, Sonderheft 1/2010

**Schmidt, Walter:**

Strategie und Risiko – Zum Umgang mit dem Ungewissen, in: Controlling & Management, Sonderheft 3/2004

**Schnorrenberg, Uwe; Goebels, Gabriele:**

Risikomanagement in Projekten, Methoden und ihre praktischen Anwendungen, Vieweg + Teubner Verlag, Wiesbaden 1997

**Versteegen, Gerhard (Hrsg.):**

Prozessübergreifendes Projektmanagement, Grundlagen erfolgreicher Projekte, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2005



**Voigt, Tobias:**

Wie viel Dokumentation ist für einen Claim notwendig?, in: Claim news, Artikel vom 18. Januar 2008

**Wannenwetsch, Helmut:**

Vertragsmanagement in: Integrierte Materialwirtschaft und Logistik, Springer Verlag, Berlin Heidelberg 2004

**Wiederkehr, Bruno; Züger Rita-Maria:**

Risikomanagement im Unternehmen. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen, Repetitionsfragen und Antworten, 1. Auflage, Compendio Bildungsmedien AG, Zürich 2010

**Zyzik, Armin:**

Hilfsmittel für den Projektalltag, Teil1: Earned Value – Eine Methode zur Messung des Projektfortschrittes, in: 11:55 PM consultants, Gesellschaft für Unternehmensberatung und Projektmanagement mbH, 3. Quartal 2004

**Sonstige Quellen und Informationsmaterial:**

**Achauer, Eckart:**

Experto.de, Online-Expertenportal, VNR Verlag für die Deutsche Wirtschaft AG (Hrsg.): Risikomanagement: Unternehmerische Risiken identifizieren (Teil 1), Online Zitat vom 12. November 2013, <http://www.experto.de/b2b/unternehmen/risikomanagement-unternehmerische-risiken-identifizieren.html>

**Alby, Tom; Braun, David; Pfleger, Sabine:**

Website Projektmanagement: Definitionen, Einführungen und Vorlagen, InLoox GmbH (Hrsg.), Online Zitat vom 18. November 2013, <http://projektmanagement-definitionen.de/glossar/qualitative-risikoanalyse/>

**Arthur D. Little Austria GmbH:**

Zusammenfassung Studienergebnisse, Ergebnissicherung im Anlagenbau, Online Zitat vom 29. Jänner 2014, [http://www.adlittle.at/uploads/tx\\_extthoughtleadership/ADL\\_Ergebnissicherung\\_studienergebnisse.pdf](http://www.adlittle.at/uploads/tx_extthoughtleadership/ADL_Ergebnissicherung_studienergebnisse.pdf)

**Bruns,Wolfgang:**

Claim Management, Integraler Bestandteil des Project Management, Braunschweig 2010, [http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414\\_ClaimManagementFinaloBilder.pdf](http://www.lineas.de/gi-bs/folien/20100414_ClaimManagementFinaloBilder.pdf)

**Business-netz.com:**

Das Portal für Manager, Fach- und Führungskräfte, Online Zitat vom 19. November 2013, <http://www.business-netz.com/Controlling/Risikobewertung-im-Risikomanagement>

**Burgorf; Kölbach,M.:**

Website der ergo online e.V., Gesellschaft Arbeit und Ergonomie, Online Zitat vom 12. Dezember 2013, [http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/wissensbausteine/arbeiten\\_in\\_projekten/projekt\\_ah1.htm](http://www.ergo-online.de/site.aspx?url=html/wissensbausteine/arbeiten_in_projekten/projekt_ah1.htm)

**Carneades Project Experts:**

Grundlagen des Claim Managements, Online Zitat vom 18. Dezember 2013, [http://www.carneades.de/Claim Management/claim\\_01.html](http://www.carneades.de/Claim%20Management/claim_01.html)

**Dr. Kraus & Partner:**

Unternehmensberatung K&P, Online Zitat vom 18. November 2013, [http://www.kraus-und-partner.de/sites/default/files/institutes/downloads/entscheidungsbaum\\_0.pdf](http://www.kraus-und-partner.de/sites/default/files/institutes/downloads/entscheidungsbaum_0.pdf)

**Gidion, G. u.a. (Hrsg.):**

Meistersite-das Internetportal für Kursteilnehmer, Dozenten, Prüfer, Fachleute und Interessierte, Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse, Stuttgart, Online Zitat am 18. November 2013, <http://www.meistersite.de/pdfs/methodenkoffer/FMEA.pdf>

**Gräter, Siegfried:**

Präsentation: Claim Management in Projekten, Projektleitertreffen der PMI Local Group Hannover, am 15. März 2011, Folie 7, [http://www.pmifc.de/PDF/Pr%C3%A4sentation\\_Claim-Management\\_PMI\\_Siegfried-Gr%C3%A4ter\\_20110301\\_V02.pdf](http://www.pmifc.de/PDF/Pr%C3%A4sentation_Claim-Management_PMI_Siegfried-Gr%C3%A4ter_20110301_V02.pdf)

**Hümbs, Berthold:**

Claim Management, Vortrag zum PMI Chapter-Meeting, Haiterbach, 18.06.2012, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, [http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618\\_Vortrag\\_1\\_Claim\\_Management.pdf](http://www.pmi-muc.de/Vortraege/20120618/20120618_Vortrag_1_Claim_Management.pdf)

**IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg:**

Das Portal der Schüler- und Juniofirmenberatungsstelle, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.schuelerfirmen-sbh.de/impressum.html>

**Inceptus GmbH:**

Online Zitat vom 18. November 2013, <http://www.inceptus.ch/index.php/fokus/98-risikomanagement-in-projekten-mit-vereinfachter-fmea>

**Jaeniche u.a.:**

Fehlermöglichkeiten- und Einflussanalyse, Universität St. Gallen, Online Zitat vom 18. November 2013, [http://www.ruhse.ch/christian/joomla/media/stories/studium/SS04\\_BWL-BusinessExcellence-FMEA.pdf](http://www.ruhse.ch/christian/joomla/media/stories/studium/SS04_BWL-BusinessExcellence-FMEA.pdf)

**Jung, Steffen:**

Multiprojektmanagement: Herausforderungen und Erfolgsfaktoren; Website der braintool software gmbh, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.braintool.com/impressum/>

**Kiene, Norbert:**

Vertragsmanagement im Großanlagenbau, Schulungsunterlagen Master-Studiengang Wirtschaftsrecht an der TU Dresden, vom 5. Januar 2012

**Krebs, Peter:**

Skriptum Einführung in die (unternehmerische) Vertragsgestaltung, Thema: Claim Management, Universität Siegen, Fakultät III, Wirtschaftswissenschaften, WS 2012/2013

**Mareike, Frank:**

RiskNET – The Risk Management Network, Online Zitat vom 14. November 2013, <http://www.risknet.de/wissen/grundlagen/risikoanalyse/>

**pma Projekt Management Austria:**

Online Zitat vom 21. Februar 2014, <https://www.p-m-a.at/pma-bibliothek/pm-baseline/pm-baseline-html-version.html?showall=&start=6>

**Röber, Klaus:**

DKR Unternehmensberatung, Handout Workshop Risiko-Management in IT-Projekten, Baustein: RM-24 Quantitative Risikoanalyse, Version 2.0: 06/2001

**Schmidt-Voigt, Nikolas (Hrsg.):**

Website Pareto-Prinzip, Online Zitat vom 10. Jänner 2014, <http://www.pareto-prinzip.net/>

**Sifu Hagen Bluck:**

Übersetzung des chinesischen Originaltextes, Lao Zi DAO DE JING, Kapitel 63:  
Schwieriger Wechsel, Online Zitat vom 20. Februar 2014,  
<http://www.hunggarkungfu.de/DaoDeJing.pdf>

**Voigt, Dirk; Karavul, Berekat (Hrsg.):**

PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 12. November 2013  
<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektplanung/risikomanagement/>

**Voigt, Dirk; Karavul, Berekat (Hrsg.):**

PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 23. November 2013,  
<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektrealisierung/claim-management/>

**Voigt, Dirk; Karavul, Berekat (Hrsg.):**

PMH Projektmanagement Handbuch, Hannover, Online Zitat vom 25. November 2013,  
<http://www.projektmanagementhandbuch.de/projektinitiierung/projektdefinition/>

**Website Aphorismen.de:**

Online Zitat vom 20. Februar 2014,  
[https://www.aphorismen.de/suche?f\\_rubrik=Aphorismen&f\\_autor=2996\\_August+Graf+von+Platen+Hallermund+\(Hallerm%C3%BCnde\)&seite=12](https://www.aphorismen.de/suche?f_rubrik=Aphorismen&f_autor=2996_August+Graf+von+Platen+Hallermund+(Hallerm%C3%BCnde)&seite=12)

**Website Aphorismen.de:**

Online im Internet am 20. Februar 2014, <http://www.aphorismen.de/zitat/1237>

**Website Zitate.eu:**

Online Zitat vom 20. Februar 2014, <http://www.zitate.eu/de/autor/3657/sokrates>

**WEKA, Das Schweizer Business Portal für clevere Führungskräfte:**

Projektrisiken – Identifizieren, bewerten und reduzieren, Online Zitat vom 19. Dezember 2013,  
[http://www.managementpraxis.ch/praxistipp\\_view.cfm?nr=253](http://www.managementpraxis.ch/praxistipp_view.cfm?nr=253)

**Werner, Anna:**

Risikomanagement – Definition und Bedeutung, Controlling-Portal.de, Online Zitat vom 10. Jänner 2014,  
<http://www.controllingportal.de/Fachinfo/Risikomanagement/Risikomanagement-Definition-und-Bedeutung.html>

# ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Verfasser

